SUPERRABAT!

Zniżki dla czytelników CHIP-a, więcej ofert 20

-150zł -80zł -150zł

09/2012 21,90 zł [w tym 8% VAT]

CHIP

NAJWIĘCEJ PORAD • NAJWIĘCEJ TESTÓW

Microsoft Office

Z CHIPEM ZA DARMO

sprawdź na 38

SPISEK PRODUCENTÓW

ZAPLANOWANA AWARIA

Hardware nie psuje się przez przypadek – został do tego zaprogramowany 56

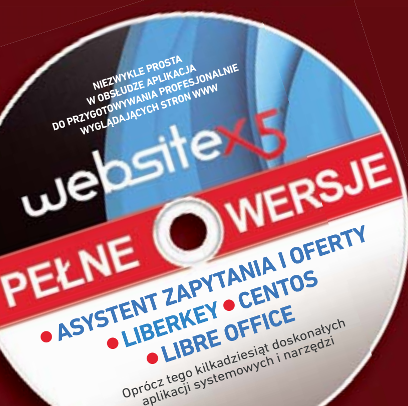


PRZYSPIESZ SWÓJ KOMPUTER!

Radzimy, jak osiągnąć największe korzyści małym kosztem 52

SPRAWDŹ, JAK CHRONIĆ SIĘ PRZED OSZUSTAMI

Hakerzy coraz sprawniej posługują się psychotechniką 128



30 NAJWAŻNIEJSZYCH TRENDÓW IT

Jakie technologie rozwiną się w ciągu najbliższych lat? 120

WIRTUALIZACJA W PRAKTYCE

Używaj PlayStation, Maca i Windows na jednym pececie! 77

Niezbędne narzędzia do tworzenia kopii bezpieczeństwa! 86



PRAWDY I MITY O AERO2

DARMOWY INTERNET DLA KAŻDEGO 28

Index 321133 ISSN 1230-817X



NAWET 2x WIĘCEJ WYDRUKU ZA TĘ SAMĄ CENĘ









399,-

e-Urządzenie wielofunkcyjne HP Deskjet Ink Advantage 3525

• Drukowanie • Kopiowanie • Skanowanie •
• Wi-Fi • Duplex- automatyczny dwustronny wydruk •

Spełnij swoje oczekiwania-
• duża ilość wydruków • 4 osobne kolory tuszu serii HP 655 •
• wysoka jakość •



39,-	**39,-**	**39,-**	**39,-**
Czarny wkład atramentowy HP CZ109AE	Purpurowy wkład atramentowy HP CZ111AE	Błękitny wkład atramentowy HP CZ110AE	Żółty wkład atramentowy HP CZ112AE

ALSEN.PL

Alsen poleca oryginalne Tusze HP



Chcesz mieć mobilny Internet za darmo? Czemu nie! Sprawdź na 28



Wojna światów

Konstanty Młynarczyk
redaktor naczelny CHIP-a

Świat pecetów był w pełnym rozkwicie, kiedy pojawili się oni – obcy. Na początku wydawało się, że przybysze są niegroźni, a miejsca wystarczy dla wszystkich, ale wraz z upływem czasu stawało się jasne, że konfrontacja jest nieunikniona. Zbliża się moment, kiedy komputery będą musiały stoczyć walkę o przetrwanie z tabletami.

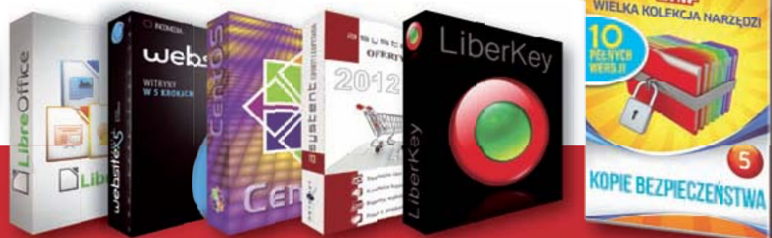
Tablety to prawdziwi obcy: zamiast myszy i klawiatury wykorzystują ekrany dotykowe, ich systemy operacyjne pochodzą w prostej linii od OS-ów działających na smartfonach, podobnie jak model dystrybucji aplikacji, a wszystko to napędzają procesory o nieznanej w świecie pecetów architekturze ARM. Podbijają serca użytkowników (sprawdźcie najnowsze trendy na stronie 120!) niezrównaną intuicyjnością, stałą gotowością do pracy, szybkością, z jaką wykonuje się wszystkie proste zadania, czy wreszcie nieosiągalną dla komputerów wygodą, z jaką można się nimi posługiwać na kanapie. Coraz częściej spędzamy czas, czytając książki i magazyny elektroniczne, oglądając filmy, surfując po stronach WWW i grając – a wszystko to wygodniej robi się na tablecie. Dzięki nowym, wielordzeniowym procesorom (niesamowity Cortex A15 – 26) zaczynają zyskiwać niedostępną im dotychczas moc obliczeniową, a wraz z nią zupełnie nowe możliwości. Co więcej, w sklepach zaczęły pojawiać się tablety kosztujące mniej niż 1000 zł i nadające się do użytku! Zobaczcie sami na stronie 108 – przetestowaliśmy 23 takie urządzenia. Tymczasem komputery powoli stają się urządzeniami do pracy – wciąż jeszcze koniecznymi, ale już nieporuszającymi wyobraźni i niewzbudzającymi pożądania. Czy to zatem koniec pecetów?

Absolutnie nie! Bo czy na tablecie można naprawdę komfortowo przygotować pokaz zdjęć z wakacji? Czy da się wygodnie napisać artykuł, notkę na blogu albo chociaż raport roczny? No i wreszcie, czy na tablecie da się postawić wirtualnie systemy z PlayStation i Maca oraz uzupełnić je dla bezpieczeństwa kopią działającego Windows (jak to zrobić piszemy na stronie 77)? Warto też pamiętać, że w przeciwieństwie do tabletów pecety mogą żyć naprawdę długo, wciąż nadążając za zmianami. Sprawdziliśmy, co przyniesie użytkownikom Androida aktualizacja do wersji 4.0 (88), ale aktualizację tę dostanie tylko część będących na rynku urządzeń, podczas gdy Windows 8 będzie mógł zainstalować i używać każdy, choćby jego komputer miał 5–6 lat. Jeśli komputer działa za wolno, nie trzeba go wyrzucać – wystarczy wymienić procesor, dysk albo dodać RAM-u (nasz przewodnik modernizacyjny znajdziecie na stronie 52). A tablet kupcie swoją drogą. Warto.

Konstanty Młynarczyk

konstanty.mlynarczyk@chip.pl





NA PŁYCIE DVD Najnowsza wersja jednego z najpopularniejszych pakietów biurowych | Profesjonalne narzędzie do tworzenia stron internetowych | Popularna dystrybucja Linuksa| Asystent: Oferty i zapytania. Pomoc w każdej firmie | Jeden z najlepszych zbiorów programów narzędziowo-diagnostycznych do zainstalowania na pamięci flash | Pakiet wygodnych narzędzi do wykonania kopii bezpieczeństwa

Opis programów zamieszczonych na płycie DVD wraz z instrukcjami dotyczącymi instalacji na 82

Niektóre aplikacje z płyty CHIP-a wymagają rejestracji przez Internet. Rejestracja powinna zostać przeprowadzona przed premierą kolejnego numeru magazynu. W przeciwnym razie może okazać się niemożliwa.

W NUMERZE 09/2012

TEMAT NUMERU



AKTUALNOŚCI

PREMIERY

TESTY I PORADY

NOWOCZESNA SZKOŁA

IT W MAŁEJ FIRMIE

TRENDY

STAŁE RUBRYKI

Adres redakcji:
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 22 320 19 00, faks: 22 320 19 01
WWW: chip.pl, e-mail: redakcja@chip.pl

Redakcja:
Redaktor naczelny: Konstanty Młynarczyk
Dyrektor artystyczny: Piotr Sokołowski
Sekretarz redakcji: Monika Żuber-Mamakis
Zespół: Bartłomiej Dramczyk, Piotr Lisowski, Andrzej Pająk, Rafał Petras
Graficy: Karol Laskowski, Karol Perepłyś (Studio 27)
Korekta: Katarzyna Winsztal
Stali współpracownicy: Michał Kołodziejczyk, Jerzy Gozdek
Okładka: Piotr Sokołowski
Zdjęcia: Jakub Bauke

Serwis internetowy:
Redaktor prowadzący: Konstanty Młynarczyk
Zespół: Marcin Chmielewski, Tomasz Domański, Maciej Gajewski

Laboratorium:
Kierownik: Jarosław Cichoszewski
Z-ca kierownika: Jacek Wójtowicz
Zespół: Marcin Błaszak, Grzegorz Bziuk, Robert Dutkiewicz, Grzegorz Glonek, Marek Grzybowski, Karol Kulas, Arkadiusz Uriasz, Marek Winter
Zgłoszenia sprzętów do testów: chip-lab@chip.pl

Produkcja:
Kierownik: Tomasz Gajda
Pre-Press: Jan Kutyna, Adrian Stykowski, Łukasz Lewandowski

Wydawca:
Burda Communications sp. z o.o.
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 22 320 19 00, tel./faks: 22 320 19 01
Dyrektor generalny: Justyna Namięta
Doradca Zarządu ds. edytorskich: Krystyna Kaszuba
Asystentka Zarządu: Anita Osica, tel.: 22 44 88 301
Publishing Director: Michał Helman
Brand Manager: Ewa Korzańska, tel.: 22 44 88 404
Reklama: Burda Media Polska Sp. z o.o.
ul. Warecka 11a, 00-034 Warszawa
tel.: 22 44 88 327, faks: 22 44 88 003
Advertising Sales Director: Beata Madeja
Deputy Advertising Sales Director: Anna Zabłocka
Head Group Manager: Konrad Gacki, tel.: 22 44 88 470, e-mail: konrad.gacki@burdamedia.pl
Piotr Ciechowicz, tel.: 22 44 88 491, e-mail: piotr.ciechowicz@burdamedia.pl
Michał Słowikowski, tel.: 22 44 88 455, e-mail: michal.slowikowski@burdamedia.pl
Dominik Ulański, tel.: 22 44 88 471, e-mail: dominik.ulanski@burdamedia.pl

Traffic Interactive Specialist: Paweł Kopacki, tel.: 22 44 88 494

Dyrektor działu badań i analiz: Iwona Surała
Traffic Manager: Joanna Hasny, tel.: 22 44 88 364, e-mail: joanna.hasny@burdamedia.pl

Kolportaż:
Dyrektor kolportażu: Mariusz Ryznar, e-mail: kolportaz@burdamedia.pl

Dział kolportażu Burda Media Polska Sp. z o.o.
53-238 Wrocław
ul. Ostrowskiego 7
tel./faks: 71 376 28 21

Prenumerata redakcyjna i sprzedaż numerów archiwalnych:
Dział prenumeraty:
53-238 Wrocław, ul. Ostrowskiego 7
tel.: 71 37 62 888, faks: 71 37 62 899
e-mail: chip_prenumerata@burda.pl
Godziny pracy: 8.00 - 16.00
Nr konta: 54 1240 6074 1111 0010 3563 6165
Burda Communications sp. z o.o.
ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa
Prenumerata w Internecie:
magazyn.chip.pl/prenumerata.html

Prenumeratę można również zamówić w firmach:
RUCH SA, Kolporter SA (na terenie kraju),
Poczta Polska: jednostki firm właściwe dla miejsca zamieszkania (zagranica), RUCH SA: Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 00-958 Warszawa, skr. pocztowa 12; www.ruch.pol.pl, infolinia: 0-804 200 600

CHIP jest wydawany w następujących krajach: Niemcy, Chiny, Czechy, Grecja, Indie, Indonezja, Malezja, Rosja, Rumunia, Singapur, Słowacja, Turcja, Ukraina, Węgry, Włochy.
Druk: RR Donnelley Europe Sp. z o.o., ul. Obrońców Modlina 11, 30-733 Kraków
Nr indeksu: 321133 ISSN 1230-817x







Jesteśmy na facebook.com/CHIPPL

HITACHI Inspire the Next



269,–

Hitachi Deskstar 7K1000.C

- Wewnętrzny dysk twardy • „HDS721050CLA362" • Pojemność: 500 GB
- Przystosowany do całodobowej pracy • Cache: 16 MB
- 7.200 obr./min • Format 3,5" • SATA 3Gb/s

A9BI51

TOSHIBA Leading Innovation



399,–

Toshiba Stor.E BASICS 1 TB

- Zewnętrzny dysk twardy • HDTB110EK3BA
- Pojemność 1 TB
- Wymiary: 79x17x119 mm
- Zasilanie przez USB • USB 3.0

AAUTL4

OCZ Technology



379,–

OCZ Agility3 2,5" 120 GB

- „AGT3-25SAT3-120G" • Pojemność 120 GB
- Odczyt/zapis do 525/500 MB/s
- SandForce®2281 • Technologia MLC
- 50.000 IOPS/ maks. 85.000 (4k Random Write)
- SATA III • 3 lata gwarancji

IMHMNB18

LG Life's Good



309,–

LG BH10LS38

- Napęd Super Multi Blue • Odtwarzanie 3D
- Konwertowanie z 2D na 3D (Cyberlink Software)
- Zapis: 10x BD-R (DL), 2x BD-RE(DL), 16x DVD±R, 8x DVD±R DL, 12x RAM DVD
- Odczyt: 10x BD, 16x DVD, 12x RAM DVD

CGBL12

EKL innovative solutions



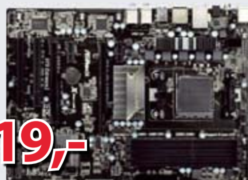
109,–

EKL Alpenföhn „Triglav"

- Chłodzenie CPU dla podstawek: 775, 1155, 1156, 1366, AM2, AM2+, AM3, AM3+, FM1
- Trzy miedziane rurki chłodzące, 10mm, w kształcie litery U • Wentylator 120mm z fiole-towymi diodami LED • Łącze wentylatora PWM

HXLE5C

ASRock



319,–

ASRock 970 Extreme3

- Płyta główna ATX • Podstawka AM3+
- Chipset AMD 970 • Gigabit LAN • USB 3.0
- Dźwięk HD • 4x RAM DDR3
- 5x SATA 6Gb/s, 1x eSATA 6Gb/s
- 2x PCIe 2.0 x16, 2x PCIe 2.0 x1, 2x PCI

GAER08

CHIEFTEC



134,–

Chieftec GPA-500S

- Zasilacz sieciowy • Wydajność 500 W
- 6x łącze napędów
- 1x podłączenie do prądu PCIe
- 1x wentylator 120 mm • ATX 2.03, ATX12V 2.3

TN5CC2

XFX



869,–

XFX HD 6950 XXX Dual Fan

- Karta graficzna • AMD Radeon HD 6950
- Taktowanie rdzenia: 830 MHz • RAM: 2 GB GDDR5 (5,2 GHz) • 1.408 jednostek Shader
- DirectX 11, OpenGL 4.2 • PCIe 2.1 x16
- 2x Mini DisplayPort, 1x HDMI, 2x DVI

JDXXWB

ZOTAC It's Time to Play



459,–

ZOTAC GTX550 Ti

- Karta graficzna • NVIDIA GeForce GTX 550 Ti
- Taktowanie rdzenia: 900 MHz
- RAM: 1 GB GDDR5 (4,1 GHz) • 192 procesory stream • DirectX 11 und OpenGL 4.2
- 1x DisplayPort, 1x HDMI, 2x DVI • PCIe 2.0 x16

JCXTFA15

ozone GAMING GEAR



89,–

Ozone Attack Snow Stereo Gaming Headset

- Zestaw słuchawek • 15 Hz do 25 kHz
- 32 Ohm • Regulowany mikrofon
- Sterownik 40mm • Pilot z przewodem i regulacją głośności • Złącze 3,5mm

KH#H94

MS-TECH



29,–

MS-TECH SM-X35

- Myszka optyczna z technologią laserową
- 5 klawiszy • 1 kulka
- Przełącznik DPI (800, 1.600 lub 2.400 dpi)
- Łącze USB

NMZVC7

COOLTEK



177,–

Cooltek K3 Evolution 3.0

- Midi Tower • dla płyt głównych do formatu ATX
- Wnęki zewnętrzne: 3x 5,25", 1x 3,5"
- Wnęki wewnętrzne: 5x 3,5"
- Łącznie z wentylatorem
- Front: 2x USB 3.0, 2x USB 2.0, 2x Audio

TQXHCC

ALTERNATE



1.599,–

Alternate PC W7HP64 dla początkujących

- System PC • Intel® Celeron® Procesor G530
- Nvidia GeForce GTX 560 Ti • 4 GB DDR3 RAM
- HDD 500 GB • Nagrywarka DVD • Gigabit LAN
- Windows 7 Home Premium wersja 64-bitowa (OEM)

S2IW01

Wszystkie ceny wyrażone są w zł i zawierają podatek VAT. Oferta ważna do 22.08.2012

Zamówienia telefoniczne: pn. - pt. 9.00 – 18.00 +48 22-2062128

Hardware | PC | Oprogramowanie | Gaming | TV i Audio | Foto i Video | Telefony





ALTERNATE – Nowy sklep online w Polsce!

Od 20 lat firma ALTERNATE jest niezawodnym i kompetentnym sklepem wysyłkowym w branży osprzętu i oprogramowania komputerowego oraz sprzętu RTV w Niemczech. Skorzystaj również w Polsce z naszego ogromnego wyboru produktów i szybkiego serwisu - odwiedź nas na stronie www.alternate.pl, poznaj nas i - na dobry początek - odkryj fantastyczne oferty specjalne!

SAMSUNG TURN ON TOMORROW



519,-

Samsung SyncMaster S22A200B

- Monitor LED • Przekątna 54,6 cm (21,5")
- 1.920x1.080 pikseli • 5 ms czas reakcji
- Kontrast: 5.000.000:1 • Jasność: 250 cd/m²
- DVI-D, VGA

V5LU1B



179,-

Intel® Celeron® Processor G540

- Procesor, podstawka 1155 • Sandy Bridge
- Taktowanie rdzenia: 2x 2.500 MHz
- 512 KB Cache poziomu drugiego
- 2 MB Cache poziomu trzeciego
- Wersja pudełkowa z wentylatorem CPU

HRGI25

TP-LINK The Reliable Choice



56,-

TP-LINK TL-WR740N

- Router WLAN • Do 150 MBit/s WLAN
- 64-bitowy WEP, 128-bitowy WEP, 152-bitowy WEP, WPA, WPA-PSK, WPA2, WPA2-PSK
- 4 Port LAN (10/100 MBit/s)
- Port WAN (10/100 MBit/s)

O1SK22

FUJIFILM



274,-

Fujifilm FinePix JX370

- Aparat cyfrowy • Rozdzielczość 14 Mpix.
- SD(HC) • 5x optyczny zoom • Wyświetlacz 6,9cm
- Elektroniczna stabilizacja obrazu • USB 2.0, AV-out • Rozpoznawanie twarzy, śledzenie ostrości, funkcja automatycznej panoramy

MK#FNF

20 JAHRE ALTERNATE seit 1992

PLANY PRODUCENTÓW



Obsługa
Liczne wskaźniki mogą rozpraszać uwagę kierowcy albo powodować, że będzie on nadto polegał na automatyce pojazdu. Aby przyjęły się nowinki techniczne proponowane przez Audi, należałoby zadbać o ich „akceptację społeczną i podstawy prawne”. Intuicyjna obsługa elementów sterujących ma się więc przyczynić do łatwiejszej ich akceptacji.



Koncepcje bezpieczeństwa
Wiele z proponowanych technik będzie funkcjonować dzięki wzajemnej komunikacji: samochody komunikują się z telefonami, ze znakami drogowymi albo z innymi samochodami. Coraz większe znaczenie będzie mieć więc ochrona danych osobowych. „Razem z innymi producentami samochodów chcemy zapobiec atakom na samochodową infrastrukturę IT, jak też możliwości zidentyfikowania komunikujących się ze sobą pojazdów” – powiedział nam przedstawiciel Volkswagena.



Indywidualizacja
W obliczu powodzi danych, które z nowymi systemami komunikacyjnymi zalewają użytkownika, ważny jest system filtrujący, przekazujący kierowcy tylko istotne informacje. Systemy rozpoznawania mowy święcące ostatnio triumfy w smartfonach będą stosowane tylko wtedy, kiedy będą pomocne. „Celem nie jest automatyzacja dla samej automatyzacji” – mówi rzecznik BMW.



Oszczędność
Green driving, a więc jazda przyjazna dla środowiska z niewielkim zużyciem paliwa, jazda na „piatce” przy prędkości 50 km/h, jest jednym z trendów, które z inteligentnym prowadzeniem wysuną się na pierwszy plan. Według Daimlera „zsieciowany pojazd ma potencjał w zakresie ograniczenia emisji i redukcji korków”. Asystenty kierowcy optymalizujące procesy przyspieszania i hamowania mogą być więc przyjazne również dla kieszeni.

Mimo że niemieckie autostrady stawiane są nam za wzór do naśladowania, to w roku 2011 odnotowano tam aż 189 000 korków. Wzajemna komunikacja pomiędzy samochodami pozwoli na szybsze przekierowywanie i odciążenie krytycznych odcinków.

Systemy takie jak Autonomiczne Prowadzenie mają w dużym stopniu przyczynić się do zmniejszenia liczby ofiar wypadków komunikacyjnych.

Szacuje się, że w tak nasyconym autostradami i samochodami kraju, jakim są Niemcy, do poprawnego działania systemu Car-to-X – czyli wymiany danych w każdym zakątku kraju – w tę technologię musi zostać wyposażone 10 proc. (ok. 5 mln) aut.

IT W SAMOCHODZIE

Samodzielnie jeżdżący samochód to już nie mrzonka. Trwają testy takich pojazdów, ale kilka kwestii, m.in. tych dotyczących bezpieczeństwa wciąż pozostaje otwartych. ANDRZEJ PAJĄK

1000 chipów już dziś montuje się w samochodach klasy średniej. Kierowca jest tego często zupełnie nieświadomy, ponieważ na ogół są one ukryte w elektronice silnika albo w systemie sterowania – nigdzie nie widać świecących i migających przycisków. Ale już wkrótce IT w samochodzie stanie się bardziej widoczne. Komputery pokładowe i wyświetlacze informacyjne to funkcje wabiące klientów. Audi na przykład stawia na system modułowy, aby bez większego nakładu pracy móc wymieniać szybko starzejące się elementy. Nieważne, czy to potrzebne czy nie, ale następna generacja modeli ma mieć systemy informatyczne o mocy obliczeniowej współczesnego notebooka. Największym wyzwaniem będzie zsieciowanie samochodów.

120 pojazdów różnych producentów od początku lata porusza się po okolicach Frankfurtu nad Menem, aby w realnych warunkach testować system komunikacyjny zwany Car-to-X (C2X). Sygnalizatory zagrożeń i systemy asystujące stosowane są już dziś między innymi w BMW – wspierają one kierowcę w niepłynnym ruchu. Potrafią komunikować się zarówno ze sobą, jak i z miejscami remontów oraz sygnalizacją świetlną i z dokładnością większą niż w przypadku każdego systemu nawigacyjnego wskazują źródła zagrożeń. Jeśli okoliczności przerastają kierowcę, elektronika najpierw taktownie informuje o zagrożeniach komunikacyjnych, a w sytuacji awaryjnej sama wkracza do akcji. Kiedyś kierowanie w całości zostanie powierzone komputerowi – stan Nevada w maju wydał Google’owi pierwsze w USA zezwolenie na samochód bez kierowcy. Najpóźniej do roku 2015 seria testów dostarczy wystarczającej liczby wyników, aby doprowadzić technologię CX2 do stanu dojrzałości rynkowej i zagwarantować użytkownikowi, że jego pojazd będzie zgodny również z niezbędnymi dyrektywami ochrony danych.

2010 to rok, w którym amerykańscy naukowcy przez system kontroli ciśnienia w oponach uzyskali dostęp do pojazdu i zmusili go do wyświetlania komunikatów o błędach. W USA – jeśli zgodzi się na to Izba Reprezentantów – najpóźniej w roku 2015 do seryjnie produkowanych samochodów trafią czarne skrzynki podobne do urządzeń stosowanych w samolotach. Protokołują one przynajmniej 15 parametrów pojazdu, będących atrakcyjnym celem dla złodziei danych. Ponieważ z rosnącą technologizacją i autonomią pojazdów w razie wypadków trudniejsze będzie wyjaśnianie kwestii winy, w Europie wiele instytucji takich jak Car 2 Car stara się zadbać o to, aby przed debiutem rynkowym wyjaśniono otwarte kwestie prawne.

Fot.: BMW; Continental; iStockphoto; Thinkstock/iStockphoto

CO BĘDZIE POTRAFIŁ SAMOCHÓD JUTRA?

Następna generacja samochodów będzie decydować autonomicznie. Samochody można będzie personalizować przez połączenie ze smartfonem, a przez WLAN pojazdy będą się łączyć z innymi uczestnikami ruchu. Kierowca – o ile jako taki w ogóle będzie jeszcze miał coś do roboty – zostanie ostrzeżony o każdym, nawet najbardziej błahym potencjalnym zagrożeniu. Czy odciąży to kierowcę, czy tylko spowoduje spadek jego koncentracji? To aktualnie jest przedmiotem badań.



CAR-TO-X

Samochody i infrastruktura samodzielnie komunikują się ze sobą i wymieniają informacje o możliwych niebezpiecznych sytuacjach.



ELASTYCZNE PROFILE JAZDY

Kierowca w zależności od upodobań może wybrać różne profile jazdy. Wyświetlacz dostosuje się do wybranego trybu.

WIĘCEJ INFORMACJI KOMUNIKACYJNYCH

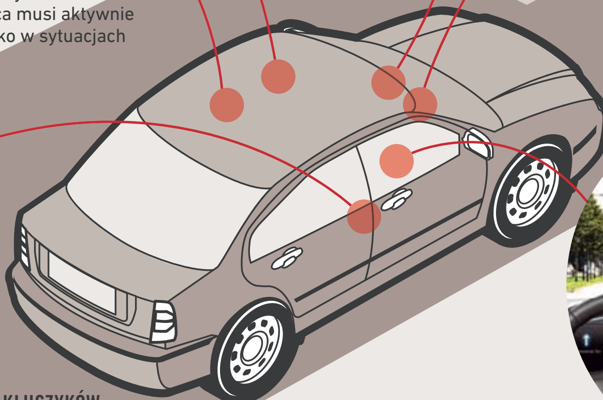
Nowe wyświetlacze head-up znajdą się w polu widzenia kierowcy i w pełnym kolorze pokażą sygnały ostrzegawcze, przebieg drogi oraz dystans do poprzedzającego samochodu.





SAMOCHÓD BEZ KIEROWCY

Asystent jazdy w korku taki jak w tym BMW samodzielnie hamuje i kieruje samochodem. Kierowca musi aktywnie się włączać tylko w sytuacjach awaryjnych.



INTEGRACJA WYŚWIETLACZY

Telefon pokaże się na pokładowym wyświetlaczu i indukcyjnie będzie się ładował w konsoli.





KONIEC KLUCZYKÓW

Obsługujące NFC smartfony zajmą się otwieraniem i przekażą ustawienia do siedzeń oraz radia.

TO PRZYNIESIE KOMUNIKACJA CAR-TO-X



WLAN-owi (IEEE 802.11p) niech będą dzięki: samochód stanie się jeżdżącą centralą informacyjną. Sieć ad hoc wymieni ważne dane komunikacyjne na odległość setek metrów. Przez transmitery do systemu można włączyć również pieszych.



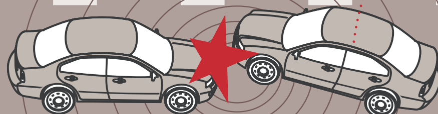
RADIOWE ZNAKI

Inteligentne tablice informacyjne powiadomią o ważnych dla ruchu zdarzeniach, takich jak mgła, korki albo ograniczenie szybkości, a samochód się do nich dostosuje.

SYGNALIZATOR WYPADKU

podczas kolizji automatycznie nawiąże połączenie z numerem ratunkowym, poinformuje warsztat i ostrzeże będących w pobliżu uczestników ruchu o miejscu wypadku.







SYSTEM SZYBKIEGO OSTRZEGANIA

wyśle do jadących z przeciwka pojazdów dane o zagrożeniu na najbliższym odcinku. W ten sposób uniknie się kolejnych wypadków i korków.

ZIELONA FALA

Sygnalizatory przekażą czas pozostały do następnej zmiany świateł. Samochód wyświetli szybkość, dzięki której kierowca nie będzie musiał zatrzymywać się na kolejnych światłach.



SAMSUNG Z SERII 5

Notebook na piątkę w 15- i 17-calowej odmianie

Samsung wprowadza na polski rynek nową generację 15- i 17-calowych notebooków z serii 5 z szybkimi procesorami Intel Core. W jej skład wchodzą cztery modele: dwa z wyświetlaczami o przekątnej długości 15,6 cala oraz dwa z dużymi, 17-calowymi ekranami LED. Notebooki Samsung mają dwurdzeniowe procesory Intel Core i5 lub czterordzeniowe Core i7, szybką pamięć operacyjną DDR3/1600Hz o pojemności od 4 do 8 GB, dedykowane układy graficzne firmy Nvidia z pamięcią 2 GB oraz dyski twarde o pojemności 1 TB.



Garmin zūmo 350LM

Nawigacja dla miłośników jednośladów

Zūmo 350LM, poza ekranem przystosowanym do warunków podczas jazdy na motorze, oferuje prosty interfejs użytkownika i sterowanie za pomocą dłoni w rękawicy. W komplecie z nawigacją Garmin otrzymamy również uchwyt do montażu na kierownicy motoru oraz w samochodzie. Nowa funkcja książki serwisowej pozwala na szczegółowe śledzenie wszelkich napraw i wymiany poszczególnych części. W dzienniku można odnotować m.in. daty zmiany opon, wymiany oleju, świec, czyszczenia łańcucha oraz dowolnych innych czynności.

CENA: 2100 zł



Chomikuj.pl

Chomik atakuje książki

Popularny polski e-dysk ma już dość oskarżania go o popieranie piractwa. Twierdzi, że współpracuje z wydawcami i niezwłocznie reaguje na wszystkie zgłoszenia nieautoryzowanej dystrybucji, udoskonala narzędzia umożliwiające wydawcom szybkie identyfikowanie i usuwanie swoich treści. Uważa jednak, że żadne tego typu działania nie rozwiążą problemu piractwa. Nie chce być też kojarzony z jego popieraniem, dlatego pozywa Polską Izbę Książki, która jawnie – jak twierdzi – zniesławia go pomówieniami. Chomikuj.pl chce udowodnić w sądzie, że opinia wydawców książek, określająca go mianem pirackiego serwisu, jest krzywdząca.

INFO: www.chomikuj.pl



Toshiba LX 830

Multimedialny mocarz

Toshiba LX830 dysponuje 23-calowym ekranem o rozdzielczości Full HD z dziesięciopunktowym panelem dotykowym. Urządzenie łączy w sobie funkcje komputera stacjonarnego, telewizora, konsoli do gier, nagrywarki i biblioteki mediów. Statyw w formie sztalugi poprawia komfort obsługi panelu i zapewnia jego stabilność podczas wpisywania poleceń czy obsługiwania programów. Nie zabrakło też wbudowanych głośników firmy Onkyo działających w trybie stereo 3D. Zintegrowany hybrydowy tuner telewizyjny, obsługujący standard sygnału analogowego i DVB-T, oraz dwuterabajtowy dysk twardy uzupełniają konfigurację opisywanego komputera.

CENA: nieustalona



Samsung Galaxy Beam
Smartfon z projektorem

Samsung Galaxy Beam z pewnością wyróżnia się dzięki projektorowi, w który go wyposażono, oferującemu jasność na poziomie 15 lumenów i pozwalającemu na wyświetlanie maksymalnie 50-calowego obrazu o rozdzielczości 640×360 pikseli. Do tego smartfon ma wbudowany dwurdzeniowy procesor Cortex-A9 taktowany zegarem 1 GHz, 4-calowy ekran o rozdzielczości 800×480 pikseli, 768 MB pamięci RAM oraz 8 GB wbudowanej pamięci flash.

CENA: ok. 2200 zł

EURO 2012
Po mistrzostwach pozostały nam...

...telewizory. Allegro odnotowało aż 128-procentowy wzrost obrotu w przypadku telewizorów (w porównaniu z analogicznym okresem w 2011 r.). Szał zakupów przypadł na 4 czerwca. Właśnie tego dnia jeden telewizor sprzedawano co 3 minuty! Allegrowicze najchętniej kupowali telewizory LCD, LED i 3D. Co trzecie sprzedane urządzenie to Samsung, a co czwarte – LG. Najchętniej kupowane były odbiorniki 32-calowe, a największy sprzedany telewizor miał przekątną ekranu długości 80 cali.

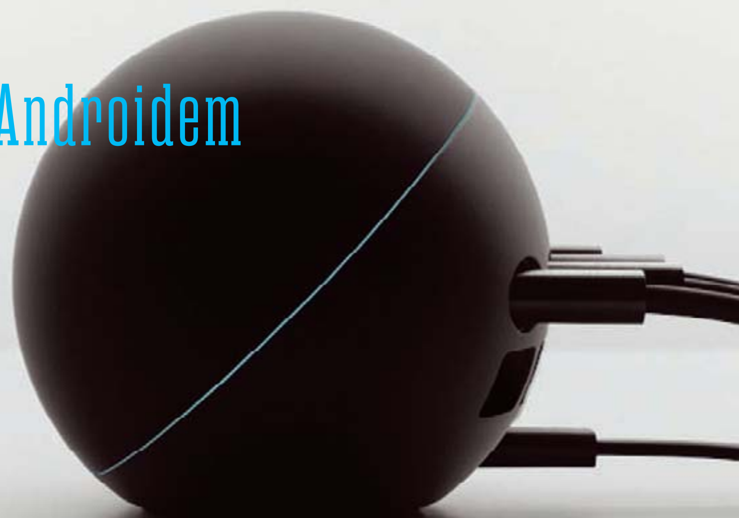
INFO: www.allegro.pl



Microsoft Windows Phone 8
Rewolucja w mobilnych Okienkach

Windows Phone od ósmej wersji będzie miał to samo jądro, a także stos sieciowy, obsługę multimediów i sterowniki co system Windows. Oznacza to, że pisanie oprogramowania, które działa pod kontrolą Windows i Windows Phone'a będzie banalnie proste. Telefon z Windows Phone'em będzie można rozbudowywać o karty microSD. Najbardziej widoczną zmianą jest jednak nowy pulpit. Od teraz użytkownik będzie decydował o rozmiarze kafelków. Niestety, obecne smartfony nie otrzymają aktualizacji do Windows Phone 8.

INFO: www.microsoft.pl



GOOGLE NEXUS Q

Multimedialna kulka z Androidem

Nexus Q to urządzenie, które stawiamy w salonie i którym sterujemy za pomocą telefonu lub tabletu przy użyciu odpowiedniej aplikacji. Wszystko, co pojawi się na ekranie komórki, zostanie przesłane do Q i wyświetlone na dużym ekranie, do którego możemy podłączyć dobre głośniki. Bez konieczności pobierania, synchronizowania i podobnych czynności. Co możemy w ten sposób odtwarzać? Muzykę, filmy i programy telewizyjne, materiały z YouTube'a. Ciekawą opcją jest Party: umożliwia odtwarzanie muzyki z różnych urządzeń. Przyda się wtedy, gdy wpadną do nas znajomi i zechcą coś nam puścić lub gdy my wybierzemy się do nich. Warunek: musi być Q oraz telefon lub tablet z Androidem.

CENA: nieustalona



Samsung Smart Foto EX2F

Najjaśniejszy kompakt

Aparat jest wyposażony w obiektyw F1.4, najjaśniejszy spośród kompaktów dostępnych na rynku. EX2F nie tylko ma zapewnić wysoką jakość zdjęć i wideo, ale umożliwia też zdalne zapisywanie i udostępnianie obrazów za pomocą Wi-Fi. Dzięki pełnemu sterowaniu ręcznemu i wytrzymałej, a zarazem lekkiej obudowie EX2F jest atrakcyjną propozycją dla posiadaczy lustrzanek cyfrowych, którzy szukają bardziej poręcznego sprzętu do fotografowania. Produkt będzie także niezłym wyborem dla użytkowników prostszych aparatów kompaktowych, którzy chcą robić lepsze zdjęcia bez rezygnowania z łatwej obsługi i przenośności.

CENA: nieustalona



Polcon 23-26.08.2012

Fantastyka we Wrocławiu

Tegoroczna edycja Polconu, po raz pierwszy w swojej prawie 30-letniej historii, będzie miała miejsce we Wrocławiu. Podczas czterech dni trwania festiwalu odbędą się spotkania z autorami, wydawcami i krytykami fantastyki, premiery książek, panele dyskusyjne, pokazy filmowe, konkursy i zabawy, warsztaty, turnieje i prezentacje gier oraz wiele innych atrakcji. Gościem specjalnym będzie szwajcarski pisarz, autor bestsellerów i twórca paleoastronautyki – Erich von Däniken. Nie zabraknie też wielu innych ciekawych gości, takich jak np. Andrzej Sapkowski.

INFO: polcon2012.pl



Google Nexus 7

Odpowiedź Google'a na iPada

Google Nexus 7 jest produkowany przez firmę Asus. Sprzęt działa pod kontrolą systemu operacyjnego Android w wersji 4.1 Jelly Bean. Tym, co definiuje nowe urządzenie, jest przede wszystkim 7-calowy ekran IPS o rozdzielczości 1280×800 pikseli. Tablet waży zaledwie 340 g – to dwa razy mniej niż nowy iPad. Wewnątrz znajduje się pamięć flash o pojemności 8 lub 16 GB oraz 1 GB pamięci RAM. Wysoką wydajność zapewniają mu procesory Nvidia Tegra 3 i GeForce ULP. Do tego dochodzi bateria o pojemności 4325 mAh, co wystarczy na 8 godzin aktywnego używania.

CENA: od 700 zł



Dropbox
Gigabajty za darmo

Dropbox podwoi pojemność płatnych kont użytkowników, nie zwiększając przy tym opłaty abonamentowej. Użytkownicy kont Dropbox Pro 50, którzy mieli 50 gigabajtowy e-dysk za 9,99 dol. miesięcznie lub 99 dol. rocznie, od teraz otrzymają do dyspozycji 100 gigabajtów. Natomiast ci, którzy zdecydowali się na Dropbox Pro 100 ze 100 gigabajtami za 19,99 dol. miesięcznie lub 199 dol. rocznie, otrzymają 200 gigabajtów. Opłaty abonamentowe się nie zmienią. Dodana za to zostanie 500-gigabajtowa opcja. Niestety, nie wiemy jeszcze, ile będzie ona kosztować.
Użytkownicy Dropbox Pro dostaną również drugie konto Dropbox Pro 100 opłacone na trzy miesiące – będą je mogli sprezentować komukolwiek.

INFO: www.dropbox.com



Nokia 808 PureView
PureView trafia do Polski!

Nokia 808 PureView ma matrycę o rozdzielczości 41 megapikseli, współdziałającą z układem optycznym marki Carl Zeiss i obsługującą nową technikę oversampling. Przy standardowej rozdzielczości (2, 3, 5 i 8 Mpix) umożliwia ona przybliżanie bez utraty jakości obrazu oraz rejestrację siedmiu pikseli informacji skondensowanych w jednym pikselu, co zapewnia bardzo ostry obraz. Dostęp do wysokiej rozdzielczości (maksymalnie 38 Mpix) daje możliwość zrobienia zdjęcia, a następnie jego powiększenia, wykadrowania, przycięcia i zmiany rozmiaru w celu ukazania niewidocznych przedtem szczegółów. Nokia 808 PureView udostępnia także funkcje nagrywania i odtwarzania wideo o jakości Full HD 1080p z 4-krotnym bezstratnym zoomem.

CENA: 2649 zł



Samsung WB100
Przybliż obraz 26-krotnie

Nowy kompakt Samsunga ma 16-megapikselową matrycę CCD oraz obiektyw o najkrótszej ogniskowej 22,3 mm. Czujnik CCD o rozdzielczości 16 megapikseli mierzy 1/2,3 cala. Urządzenie zawiera za to szerokokątny obiektyw o najkrótszej ogniskowej 22,3 mm, oferujący 26-krotny zoom i jasność f/3.1-5.9. Do tego Samsung dorzuca podwójną stabilizację obrazu, 3-calowy ekran LCD, funkcję kręcenia filmów HD z szybkością 30 klatek na sekundę oraz złącze HDMI. Zasilanie to aż cztery baterie AA (popularne paluszki). Aparat zaopatrzono w szereg kreatywnych funkcji (m.in. Smart Filter i Magic Frame), których zadaniem jest podniesienie jakości zdjęć. Będzie on dostępny w dwóch wersjach kolorystycznych: czarnej i czerwonej.

CENA: 829 zł

MICROSOFT SURFACE
Tablet stworzony dla Windows 8

Tablet pojawi się w dwóch wersjach: z Windows RT i procesorem Nvidii albo z Windows 8 Pro i procesorem Intela. Jego wydajność ma być porównywalna z efektywnością najlepszych ultrabooków na rynku. Urządzenie jest bardzo cienkie, ma raptem 9,3 mm grubości w najcieńszym miejscu.
Z tyłu obudowy zainstalowano otwierający się stojak, pozwalający położyć tablet na stole. 10,6-calowy ekran działający w rozdzielczości Full HD chroniony jest szkłem Gorilla Glass 2.
Znakomitym pomysłem okazało się dołączone etui. Działa ono podobnie jak to z iPada, ale ma nad tamtym jedną, wielką przewagę: pełni też rolę rozkładanej klawiatury multi-touch.

CENA: nieustalona



ACER ASPIRE V5

Notebook cienki, wydajny i... tani

Ten 15,6-calowy model wyposażony w napęd optyczny jest cienki (ma mniej niż 23 mm) i waży niecałe 2,3 kg. W notebookach z serii V5 zastosowano procesory z rodziny Intel Core oraz układy graficzne Nvidia GeForce GT. Inteligentne zarządzanie energią oraz rozmieszczenie podzespołów pozwoliło na obniżenie poziomu hałasu, i to bez pogarszania wydajności systemu. Funkcja Acer Instant Connect automatycznie wyszukuje i rejestruje najczęściej używane punkty dostępowe, przez co pozwala na nawiązanie połączenia z Internetem w 2,5 sekundy. W notebookach zastosowano gniazdo LAN/VGA, pozwalające na podłączenie do Internetu oraz zewnętrznego monitora przy użyciu tylko jednego kabla. Nie zabrakło też portów USB 3.0

CENA: ok. 2500 zł







Microsoft Windows 7

Oszałamiający sukces Windows

Windows 7 odniósł wielki sukces, na miarę Windows XP. Microsoft sprzedał dotąd 630 milionów licencji na ten system, a korporacje nareszcie zaczęły go wdrażać na masową skalę. Gigant koncentruje się teraz na promowaniu Windows 8 i Windows RT. Czy uda im się powtórzyć ten sukces? To by było niesłychane... System Windows 7 miał rynkową premierę 22 października 2009 roku. Jest on następcą Visty, która nie została przyjęta przez odbiorców ciepło, mimo że oferowała wiele rewolucyjnych rozwiązań. Analitycy przewidują, że Windows 7 okaże się na tyle dobry, iż Microsoft może mieć problem ze sprzedażą jego następcy.

INFO: www.microsoft.pl

Google Android Jelly Bean

Rewolucja w świecie Androida

Android Jelly Bean ma być przede wszystkim szybki: skaczące animacje i brak płynności przy przechodzeniu między aplikacjami odchodzą już do przeszłości. Nowy Android to też lepsze powiadomienia. Ktoś do ciebie dzwonił? Z paska powiadomień możesz teraz od razu oddzwonić lub wysłać SMS. Spóźnisz się na spotkanie? Z tego samego miejsca możesz wysłać email.
W Jelly Bean system automatycznie zmieni rozmiar widżetu lub przestawi ikony tak, by wszystko mieściło się na ekranie. Bardzo ciekawą funkcją jest też rozumiejący mowę asystent Google Now, który wykonuje nasze polecenia i odpowiada na zadane pytania.

INFO: www.android.com

Lenovo IdeaCentre Q180

Najmniejszy nettop na świecie

Dzięki Q180 można oglądać filmy wideo, słuchać muzyki lub swobodnie przeglądać strony internetowe. IdeaCentre Q180 to mały kompaktowy komputer stacjonarny wyposażony w kartę graficzną działająca w rozdzielczości Full HD oraz dźwięk przestrzenny w wersji 7.1. Opcjonalnie komputer zaopatrzono w napęd DVD+/-RW SuperMulti. Dobrym pomysłem jest bezprzewodowy multimedialny pilot z wbudowaną myszą oraz miniklawiaturą Lenovo N5902, który stanowi praktyczne uzupełnienie zestawu. Szybki przesył danych zapewniają złącza USB 3.0 oraz czytnik kart „8w1" obsługujący format SDXC. Wydajność zapewnia procesor Intel Atom Dual Core.

CENA: od 1199 zł



Garmin Swim

Zegarek dla amatorów pływania

Z Garmin Swim na nadgarstku amatorzy pływania mogą skupić się na technice, zamiast liczyć w myślach przepłynięte długości basenów. Zegarek automatycznie analizuje styl pływania, śledzi długości, liczy wymachy, dystans, tempo i inne. Tylko kilka naciśnięć wystarczy, by pływacy zapisali wykonywane ćwiczenia czy też serie treningowe na czas, bez potrzeby ciągłego spoglądania na basenowy zegar. Swim umożliwia również wyliczenie punktacji SWOLF – czasu przepłynięcia pojedynczej długości basenu oraz cykli ruchów ramion na tym dystansie.

CENA: ok. 600 zł



Nokia Lumia

Nokia Lumia ciekawsza od Windows Phone'a

Nokia Lumia i Windows Phone to nierozerwalna para. Wygląda jednak na to, że internautów bardziej obchodzi sam smartfon niż zainstalowany w nim system. O wiele częściej Google odnotowuje zapytania „Lumia" niż „Windows Phone".
Lumia wygrywa z Windows Phone'em w ujęciu globalnym. W Stanach Zjednoczonych jednak chętniej wpisywany jest „Windows Phone". System Microsoftu częściej trafiał też na nagłówki anglojęzycznych newsów niż Nokia Lumia. Wydaje się, że konsumentów bardziej obchodzą same telefony niż oprogramowanie...

INFO: www.google.pl



Asus Zenbook Prime

Niesamowity ultrabook Asusa

Zenbook Prime mierzy zaledwie 3 mm z przodu i 9 mm grubości z tyłu. Jednolita obudowa została wykonana z aluminium, co gwarantuje lekkość i wytrzymałość urządzenia. Sercem ultrabooka jest procesor Intel Core i7 lub i5 trzeciej generacji (platforma Ivy Bridge) i napęd SSD. Porty USB 3.0 przesyłają dane do dziesięciu razy szybciej niż USB 2.0. Ultrabook wyposażono ponadto w 4 GB pamięci RAM, 13,3-calowy ekran z panelem IPS o rozdzielczości 1920×1080 pikseli, zintegrowaną grafikę Intel HD 4000, złącze microHDMI, kamerę HD oraz baterię 50 Whr.

CENA: 6600 zł

ZTE V96A

Tablet, dwa rdzenie i nowy Android 4

Galaxy S III ma 4,8-calowy ekran Super AMOLED o rozdzielczości 720p, jeden przycisk fizyczny oraz dwa dotykowe. Zaokrąglona obudowa mierzy 8,6 milimetra grubości i waży 133 gramy. Urządzenie dostępne będzie w kolorze białym i niebieskim. Za wydajną pracę odpowiada czterordzeniowy procesor Samsung Exynos 1,4 GHz. Nie zabrakło 8-megapikselowego aparatu oraz kamery HD do wideorozmów. Na rynku dostępne będą 16-, 32- i 64-gigabajtowe wersje. Każdą z nich można uzupełnić o dodatkową pamięć za pomocą karty microSD. Całości dopełniają Wi-Fi, NFC, GPS, GLONASS i Bluetooth 4.0. Telefonem zarządza system Android 4.0, wzbogacony o wiele ciekawych funkcji, takich jak asystent głosowy S Voice, który ma być samsungowym odpowiednikiem Siri.

CENA: ok. 2700 zł





Lenovo IdeaPad Y580

Wielozadaniowy notebook dla każdego

Notebooki działają z procesorami z rodziny Intel Core. Mają wyświetlacze Full HD o przekątnej długości 15 cali. Rozrywkę zapewnia udoskonalony system dźwiękowy Dolby Home Theatre V4 i głośniki zaprojektowane przez firmę JBL. Funkcja OneKey Theater II umożliwia optymalizację ustawień audiowizualnych jednym dotknięciem przycisku, zapewniając wyraźniejszy i jaśniejszy obraz oraz pełniejszy dźwięk. Model Y580 działa też z podświetlaną klawiaturą oraz kamerą HD umożliwiającą widoczność w nocy. Nie zabrakło opcjonalnego tunera telewizyjnego i techniki Intel Wireless Display (WiDi).

CENA: od 3049 zł

Ouya

Android zamiast Xboksa

Konsola, która kosztuje 99 dol. i której sercem jest opensource'owy system operacyjny Android? Coś takiego już powstaje – pod nazwą Ouya. Projekt wymaga jeszcze dofinansowania. Ale wszystko wskazuje na to, że w końcu trafi do sprzedaży. Wszystkie gry, które będą dla niej dostępne, mają być w pełni darmowe.

CENA: ok. 400 zł



Google Glass

Okulary, które poszerzają rzeczywistość

Nie znamy na razie wszystkich funkcji Google Glass. Obecne, prototypowe egzemplarze okularów nie mają żadnej łączności WWAN. Łączność 3G/4G nie została wykluczona, ale Glass raczej będą się łączyć wyłącznie z hotspotami Wi-Fi. Okulary będą rozumiały polecenia głosowe. Będzie je można też obsługiwać za pomocą gestów na niewielkim touchpadzie zamontowanym z boku. Najprawdopodobniej do ich sterowania nadawał się będzie również smartfon.
Okulary będą zawierały też akcelerometr i żyroskop, dzięki czemu będzie można nimi sterować również za pomocą ruchów głowy.

CENA: ok. 5000 zł

10 najpraktyczniejszych SZTUCZEK SPRZĘTOWYCH

Chcesz jeszcze więcej wycisnąć ze swojego sprzętu? Żaden problem: dzięki staraniom programistów możesz uaktualnić firmware wielu swoich urządzeń.

1 DARMOWE GRY NA NINTENDO WII

Exploit LetterBomb umożliwia instalację w konsoli Wii tzw. kanału homebrew. Daje on dostęp do licznych nieuatoryzowanych aplikacji, wśród których są między innymi emulatory starszych konsol Nintendo 64 i NES, a nawet dystrybucje Linuksa.

2 UPGRADE TELEWIZORA



Wystarczy uniwersalny pilot i kod znaleziony w Sieci, aby móc aktywować w niektórych telewizorach LG ukrytą funkcję odtwarzania filmów przez złącze USB. Właściciele telewizorów Samsung mogą nawet zainstalować w nich dystrybucję Linuksa wyposażoną między innymi w emulator komputera Atari czy funkcję nagrywania wideo.

3 KINECT DO PC

Czujnik Kinect może sterować zarówno pracą konsoli Xbox, jak i kursorem na monitorze komputera. By móc wygodnie obsługiwać komputer nie wstając z kanapy, trzeba tylko pobrać z Internetu darmową aplikację KinEmote.

4 UCIECZKA Z APP STORE'U

Jeśli oferta oficjalnego sklepu Apple'a nie spełnia naszych oczekiwań, zajrzyjmy do repozytorium Cydia. Jest ono dostępne dla wszystkich, którzy zdecydują się odblokować iPhone czy iPad za pomocą narzędzia redsn0w albo Pwnage.

5 ALTERNATYWNY ANDROID

Tablety i smartfony z Androidem również da się „uwolnić" od oficjalnego oprogramowania. Na zrootowanych urządzeniach możemy instalować alternatywne systemy takie jak VillainROM, pod pewnymi względami lepsze od swego oryginalnego odpowiednika.

6 DVD BEZ KODU REGIONU

Zabezpieczenie regionalne niektórych odtwarzaczy DVD można zdjąć, wybierając na pilocie odpowiednią kombinację cyfr. Wówczas bez problemu obejrzymy filmy zakupione w innych częściach świata. Instrukcje znajdziemy na stronie videohelp.com/dvdhacks.

7 WLAN NA STERYDACH



Kiedy sygnał sieci radiowej jest zbyt słaby, zbudujmy z papieru i folii aluminiowej reflektor antenowy kierujący fale w wybraną stronę. Na freeantennas.com znajdziemy kilka użytecznych szablonów do odrysowania, wycięcia i posklejania.

8 DODATKI DO DREAMBOKSA

Popularne dekodery cyfrowe Dreambox potrafią więcej, niż przewidział ich producent. Aby skorzystać z dodatkowych funkcji, zainstalujmy któreś z darmowych rozszerzeń rozpowszechnianych w społeczności użytkowników albo od razu zainstalujmy alternatywny system operacyjny Gemini. Wszelkich informacji na ten temat dostarcza serwis wiki.blue-panel.com, prowadzony po niemiecku i angielsku.

9 UKRYTE FUNKCJE APARATÓW CANON

Zapis w formacie RAW dostępny w prostym kompakcie? To możliwe dzięki nieoficjalnemu rozszerzeniu firmware'u o nazwie Canon Hackers Development Kit (CHDK). By móc korzystać z ukrytych funkcji, wystarczy zapisać na karcie pamięci pliki pobrane ze strony chdk.wikia.com, a następnie włożyć ją do aparatu Canon z rodziny PowerShot lub Ixus. Również użytkownicy lustrzanek Canon EOS 5D Mark II i 300D mogą sięgać po alternatywne oprogramowanie o większych możliwościach.

10 MULTIMEDIALNY XBOX



Nieautoryzowane oprogramowanie z Internetu zmieni konsolę Xbox Classic w domowe centrum multimediów odtwarzające pliki niemal każdego typu. Potrzebne aplikacje i instrukcje zebrano na stronie xbox-hq.com. Nie obędzie się jednak bez pewnej ręki – najpierw trzeba przylutować do kontrolera zwykłą wtyczkę USB, by móc podłączyć go do komputera i skopiować nieoryginalne narzędzia na kartę pamięci.

Oferta dla czytelników

Płyty główne GIGABYTE™

o wszechstronnym zastosowaniu

dla graczy, overclockerów oraz fanów cyfrowej rozrywki



-50zł

GIGABYTE GA-B75-D3V

Płyta w formacie full ATX, przeznaczona w szczególności do użytku domowego oraz w małych przedsiębiorstwach. Wspiera procesory Intel® Core™ drugiej oraz trzeciej generacji dla LGA 1155. Obsługa Intel Small Business pozwoli na zdalne zarządzanie infrastrukturą komputerową w firmie pozwalając na oszczędność czasu oraz zasobów. GA-B75-D3V wspiera szereg niezbędnych funkcji pozwalających na stworzenie centrum multimedialnej rozrywki, jak: wsparcie dla PCIe 3.0, złącza USB 3.0, obsługę CrossFire X oraz wbudowane złącze mSATA.



-40zł

GIGABYTE GA-H61MA-D2V

Ta płyta główna to obecnie najtańsza konstrukcja dla procesorów Intel w ofercie GIGABYTE ze wsparciem USB 3.0. Mimo swojej niezwykle atrakcyjnej ceny została wyposażona w szereg nowoczesnych rozwiązań, dzięki którym posłuży jako uniwersalna platforma do stworzenia domowego komputera PC. Płyta główna idealnie sprawdzi się również w zastosowaniach biznesowych.



-50zł

GIGABYTE GA-970A-DS3

Wysoka jakość wykonania oraz wsparcie dla szeregu nowoczesnych rozwiązań technicznych, zaskarbi sobie przychylność wśród graczy oraz fanów cyfrowej rozrywki. Płyta została wyposażona w podstawkę AM3+ oraz komponenty wysokiej jakości zgodne z technologią Ultra Durable 4 Classic. Jest to płyta w formacie ATX, która może obsłużyć do 32 GB pamięci DDR3. Płytę wyposażono w sześć portów SATA III, dwa gniazda PCI-E x16 (x16 + x4), trzy porty PCI-E x1, dwa porty PCI, 1-Gb kartę sieciową firmy Realtek oraz zintegrowany kodek audio.

Jak uzyskać kod rabatowy i dokonać zakupu

1 Uruchom płytę DVD dołączoną do CHIP-a. Z pełnych wersji uruchom Klub CHIP-Promocje i pobierz kod zniżkowy.

2 Złóż zamówienie na chip.pl/klub, wypełniając odpowiedni formularz zamówienia i wpisując kod zniżkowy.

3 Twoje zamówienie zostanie przekazane do realizacji przez partnera akcji.

Promocja ważna do 04.09.2012 r. Ilość płyt głównych objętych promocją jest ograniczona. Promocje są realizowane przez partnera CHIP-a, Gigabyte Technology Poland, i na warunkach przez niego określonych. CHIP nie ponosi odpowiedzialności za realizację promocji przez partnera, w tym również obsługę techniczną. Ceny płyt głównych dostępne na chip.pl/klub.





GIGABYTE GA-X79-UD3

Ta płyta główna to konstrukcja przeznaczona dla użytkowników domowych, którzy oczekują najwyższej wydajności za rozsądną cenę. Została wyposażona w złącze procesora Intel 2011. Obsługa drugiej generacji procesorów Intel® Core™ i7 pozwoli się cieszyć pełną wydajnością platformy. Dodatkowo, wsparcie dla unikalnych technologii GIGABYTE jak 3-Way Digital Engine czy 3D BIOS sprawi, że płyta będzie pracowała wydajnie a jej obsługa nie sprawi trudności nawet mniej zaawansowanym użytkownikom.

GIGABYTE GA-Z77-DS3H

Ekonomiczna platforma z chipsetem Z77 w formacie ATX. Jest to konstrukcja oparta na najnowszym chipsecie Intel Z77, wspierająca 22nm procesory Intel zarówno drugiej jak i trzeciej generacji dla socketu 1155. Płyta jest wyposażona w wyjście HDMI, DVI oraz RGB dzięki czemu idealnie nadaje się do stworzenia wszechstronnej platformy multimedialnej. Na pokładzie znajdują się również 4 porty USB 3.0 oraz 2 porty SATA 3.





GIGABYTE GA-A75-UD4H

Najwyższy model płyt z serii A75, zaprojektowany specjalnie dla entuzjastów domowej rozrywki. Płyta powstała na podstawce FM1. Zapewnia wsparcie dla nowych standardów USB 3.0 i SATA 6GB, posiada wyjścia graficzne Display port/ HDMI/Dual-link DVI/D-sub oraz wspiera technologię Super 4™.

GIGABYTE GA-Z77X-UD5H

Ta płyta z pewnością zainteresuje overclockerów oraz fanów najwyższej wydajności i zagorzałych graczy. Jest to konstrukcja oparta na najnowszym chipsecie Intel Z77, wspierająca 22nm procesory Intel zarówno drugiej jak i trzeciej generacji dla socketu 1155. Płyta posiada rozbudowaną sekcję zasilania, zestaw przycisków OC oraz wyświetlacz LED, które ułatwią podkręcanie. Na pokładzie znajduje się również aż 10 portów USB 3.0, 6 portów SATA 3 oraz dwie karty sieciowe. Płyta posiada rozbudowany układ chłodzenia, zapewniający niskie temperatury pracy nawet w najbardziej ekstremalnych warunkach.



Dzięki Klubowi CHIP-a czytelnicy i prenumeratorzy mogą kupić sprzęt i programy dużo taniej!

Więcej na **chip.pl/klub**



Hakerzy odczytują hasła z LinkedIn i spółki

Skradziono miliony kont w LinkedIn i Last.fm. W efekcie wszyscy użytkownicy ponoszą konsekwencje niechlujnej polityki bezpieczeństwa.

Biznesowy portal społecznościowy Linked-In, platformę dla singli eHarmony i serwis muzyczny Last.fm łączy jeden wspólny problem: gigantyczny wyciek danych. Według internetowego źródła w połowie czerwca hakerzy mogli odczytać około 17 milionów rekordów z danymi. Same firmy przyznają wprawdzie, że doszło do utraty danych kont, jednak nie informują o wielkości wycieku ani sposobie postępowania hakerów. Oprócz tego przyznanie się do winy nastąpiło dopiero po tym, jak w sieci dzień wcześniej pojawiła się lista z ponad 6,5 milionem hashy haseł. Niektóre z kont według właścicieli portali zostały już wykorzystane do masowego rozpowszechniania spamu. eHarmony zaleca swoim użytkownikom, aby na wszelki wypadek zmienili hasła i zastąpili je bezpieczniejszymi, a więc takimi, które składają się przynajmniej z ośmiu znaków oraz ze znaków specjalnych. Ale w tych serwisach nie przyniesie to wzrostu bezpieczeństwa.

STRONY POLEGAJĄ NA DZIESIĘCIOLETNICH ZABEZPIECZENIACH

Z opublikowanych hashy haseł można wywnioskować, że operatorzy stron stosują tylko proste metody szyfrowania haseł – eHarmony rezygnuje nawet z rozróżnienia pomiędzy małymi i wielkimi literami, i to mimo że zaleca użytkownikom, aby je stosowali. Za pomocą tabel rainbow hakerzy byli w stanie odczytać w ciągu kilku godzin nawet bezpieczne hasła. Przyczyną luki w zabezpieczeniach według byłego architekta systemu Last.fm jest sposób zaprogramowania interfejsu do telefonów mobilnych. Został on opracowany przed dziesięciu laty i dotychczas nie uległ zmianie. CHIP radzi: dopóki zabezpieczenia w LinkedIn i wymienionych serwisach nie zostaną uaktualnione (do współczesnych standardów), użytkownicy powinni często zmieniać swoje hasła i w żadnym wypadku nie powinni korzystać z nich na innych stronach.



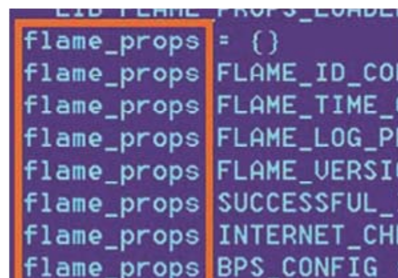
NIEBEZPIECZNY LOGIN Hasła na stronie LinkedIn mają dalece niewystarczającą ochronę.

Internet jest niebezpieczny dla najmłodszych

Ponad połowa dzieci na całym świecie (54%) przyznała się do bycia prześladowanymi przez Internet. To rezultaty z badania przeprowadzonego w 25 krajach na zlecenie Microsoftu. Przebadano grupę w przedziale wiekowym 8–17 lat. Celem badania było sprawdzenie, jak dzieci i młodzież odnoszą się do siebie, komunikując się przez Internet, oraz jak rodzice reagują niewłaściwe na takie zachowania. Ankieta pokazała, że jesteśmy krajem, gdzie takie zachowania jak znęcanie i wyśmiewanie występuje dosyć regularnie. W porównaniu z innymi badanymi państwami, gdzie średnia wyniosła 37%, Polska należy do grupy krajów, w których jest najwięcej młodzieży zastraszanej i obrażanej w Internecie, bo aż 40%.

Bundeswehra: zdolność do cyberwojny

Od początku czerwca niemiecka armia szczyci się, że ma „zdolność do inicjowania działań w sieciach przeciwnika". Grupa hakerów została założona w roku 2006 i ma chronić Niemcy przed atakami z Internetu, a w niektórych przypadkach ma również podejmować ofensywne działania operacyjne. „Dotychczas nie skorzystano jeszcze z umiejętności ekspertów" – powiedział Financial Times rzecznik Ministerstwa Obrony Niemiec.



NAJGŁOŚNIEJSZE KRADZIEŻE DANYCH

Mitt Romney: kradzież konta email

Haker prostym sposobem zdobył dostęp do prywatnego konta pocztowego kandydata na prezydenta USA Mitta Romneya. Zwyczajnie skorzystał z funkcji „zapomniałeś hasła" operatora poczty Hotmail. Aby zdobyć hasło do wybranego konta, trzeba było odpowiedzieć na pytanie zabezpieczające. W przypadku Romneya wystarczyło znać nazwę jego ulubionego zwierzęcia. Dzięki zdobytemu hasłu haker uzyskał nawet dostęp do konta Romneya w Dropboksie.

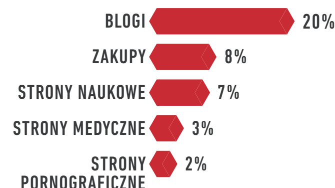
League of Legends: wykradziono prawdziwe nazwiska

Do bazy danych klientów producenta gier Riot Games ktoś się włamał. Problem dotyczy europejskich klientów gry League of Legends. Producent nie chciał zdradzić, ile dokładnie kont wyciekło. Obok danych dostępowych hakerzy odczytali również adresy elektroniczne, daty urodzenia oraz imiona i nazwiska graczy. Riot Games wezwał wszystkich graczy do zmiany haseł.



TU GROZI WAM INFEKCJA

Najmniejsze ryzyko złapania w Sieci wirusa jest na stronach porno – tak twierdzi Symantec:

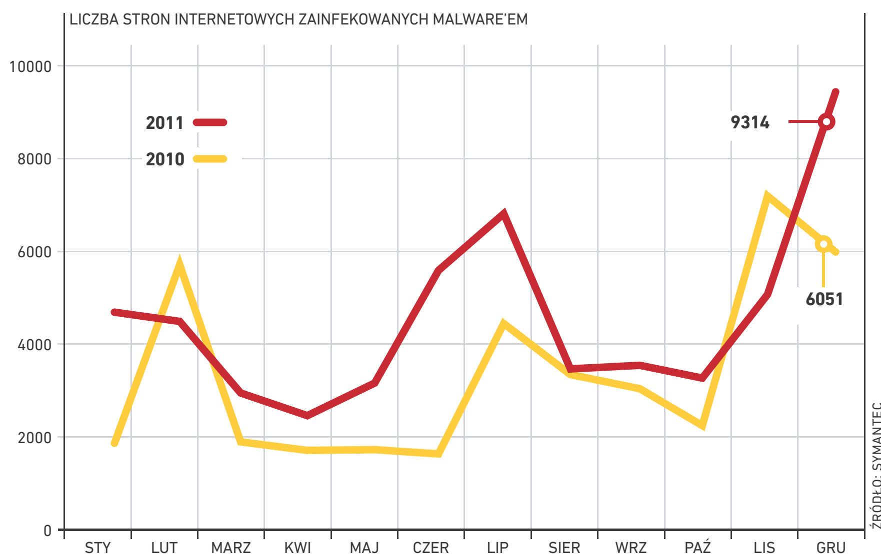


45%

WSZYSTKICH POLSKICH PECETÓW JEST ZAINFEKOWANYCH – TAK WYNIKA Z BADANIA FIRMY PANDALABS.

WZRASTA LICZBA STRON ZAINFEKOWANYCH WIRUSAMI

O 65% w roku 2011 wzrosła liczba stron, na których ukrywa się malware – tak wynika z aktualnej statystyki Symanteca. Grafika „Tu grozi wam infekcja" (po lewej stronie) pokazuje, jakich rodzajów stron problem dotyczy najbardziej.

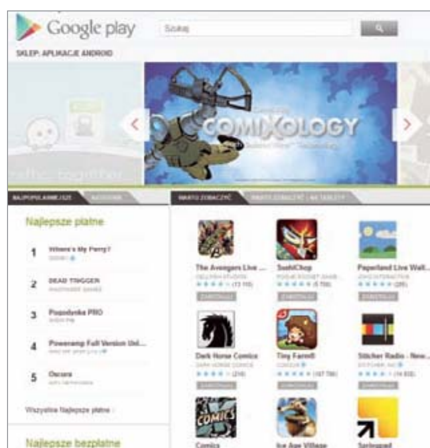


Microsoft przeciwko sieciom reklamowym

Kolejna wersja Internet Explorera oznaczona numerem 10 w ustawieniach standardowych będzie miała włączoną funkcję DNT (do not track). Zapobiega ona stosowaniu ciasteczek i innym szpiegowskim trikom branży reklamowej. Nowa specyfikacja DNT jest rezultatem porozumienia pomiędzy sieciami reklamowymi a producentami przeglądarek. W najnowszej wersji porozumienia funkcja DNT występuje jednak w wariancie Opt-in. Innymi słowy, użytkownik musi dopiero aktywować funkcję w opcjach przeglądarki. Microsoft mógł wprawdzie nie zważać na specyfikację, ale tym samym nie trzymałby się standardu i byłby ignorowany przez branżę reklamową. Strony – przez zastosowanie określonych parametrów – mogą bardzo łatwo zignorować włączoną funkcję DNT.

Złamany skaner malware'u do adroidowych aplikacji

Eksperci ds. bezpieczeństwa Jon Oberheide i Charlie Miller złamali ważne zabezpieczenie w Google Play. Google Bouncer sprawdza każdą nadesłaną aplikację pod kątem wirusów i osobliwego zachowania. W tym celu system uruchamia program w bezpiecznym, wirtualnym środowisku i poddaje go tam badaniu. Obaj eksperci, wykorzystując słaby punkt, uzyskali dostęp do wirtualnego środowiska Bouncera i byli w stanie tak je zmanipulować, że dopuszczałoby również aplikacje łamiące dyrektywy Google'a. Google dotychczas nie zareagował na publikację. Użytkownicy androidowych aplikacji przed pobraniem powinni dokładnie sprawdzić, skąd pochodzi app oraz czy jego producent jest godny zaufania. W razie wątpliwości pomoże skasowanie programu.



Flame trafił na komputer jako aktualizacja systemowa

Przemysłowy trojan Flame najwyraźniej trafił do komputerów w przebraniu aktualizacji Windows – tak twierdzi Costin Raiu, ekspert od wirusów w firmie Kaspersky. Perfidia polegała na tym, że aktualizacja była sygnowana prawdziwym certyfikatem Microsoftu. Ten ostatni potwierdził, że programiści Flame'a byli w stanie wystawiać prawdziwe certyfikaty. Microsoft wypuścił patcha zamykającego lukę – jest on dostępny dla Windows Servera.



Chrome ostrzega przed rządowymi wirusami

Komunikatem wyświetlanym na pasku statusu Google Chrome chce w przyszłości ostrzegać koncerny przed wirusami rozsyłanymi przez różnego rodzaju służby bezpieczeństwa. Eric Grosse, wiceprezydent Security Engineering w Google'u, nie zdradza jednak na firmowym blogu, skąd pochodzą informacje, które pozwalają Google'owi wnioskować o obecności rządowego trojana. Dobrze poinformowani przypuszczają, że są one rezultatem współpracy Google'a z amerykańską agencją szpiegowską NSA. Od około dwóch lat obie instytucje ściśle współpracują w zakresie rozpoznawania ataków ze strony obcych państw.

60 tysięcy dolarów amerykańskich wypłacił Google dwóm hakerom, którym udało się obejść Sandbox w Chromie.

28 proc. wszystkich szkodników na telefony chce odczytywać ważne dane – twierdzi Symantec, firma zajmująca się bezpieczeństwem IT.

46 proc. spamerskich wiadomości próbuje wcisnąć użytkownikom produkty farmaceutyczne – wynika ze statystyki Microsoftu.

Firmy IT warte tyle co PAŃSTWA

Apple jest wart ponad 400 miliardów euro – niejeden kraj może być zazdrosnych o taki majątek. Porównujemy wartość rynkową największych firm informatycznych z produktem krajowym brutto (PKB) największych gospodarek świata. HIERONIM WALICKI



KUBA = EBAY

Nawet pomimo tego, że kubańskie cygara nie mogą być sprzedawane w USA z powodu embarga, ten wyspiarski naród może się pochwalić PKB na poziomie 48 mld euro. To jest nieco więcej, niż wynosi wartość platformy sprzedażowej eBay (42 mld euro).

NAJCENNIEJSZE FIRMY IT

Jeśli USA byłyby firmą, to byłyby raptem 26 razy większe od Apple'a, ze swoim PKB szacowanym na 11 biliardów euro.

	FIRMA	WARTOŚĆ
1.	Apple	427 mld €
2.	Microsoft	206 mld €
3.	IBM	186 mld €
4.	Samsung	156 mld €
5.	Google	154 mld €
6.	Intel	117 mld €
7.	Oracle	117 mld €
8.	Qualcomm	85 mld €
9.	Cisco	82 mld €
10.	Amazon	81 mld €

TANIE WIELKIE KONCERNY

Niektóre firmy generują bardzo duży obrót, ale nie mają wysokiej wartości. Dlatego są one porównywane do biedniejszych krajów.

FIRMA	WARTOŚĆ	KRAJ
AMD	4,3 mld €	Ruanda
LG	5,1 mld €	Monako
Toshiba	7,7 mld €	Mauritius
Nokia	10 mld €	Jamajka
Sony	15 mld €	Paragwaj

ŹRÓDŁO: WORLD BANK 1 CZERWCA 2011); INFORMUNITY (MAJ 2012)



PERU = INTEL

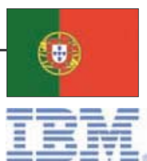
Procesory Intela są częściowo wykonywane z zasobów naturalnych wydobywanych w Peru. Między innymi dzięki temu Peru ma PKB o wartości 107 mld euro. Dla porównania dodajmy, że wartość rynkowa „króla procesorów" wynosi 117 mld euro.



ALGIERIA = ORACLE

Producent oprogramowania Oracle jest obecny w 145 krajach, w tym w Algierii, której PKB wynosi 121 mld euro. To niewiele więcej niż wartość samego Oracle'a kształtująca się na poziomie 117 mld euro.

ILUSTRACJA: ISTOCKPHOTO/NATASA TATARIN



PORTUGALIA = IBM

Mimo że Portugalczycy są mocno zadłużeni, ich PKB wynosi 179 mld euro. IBM byłby wart około 186 mld euro na rynku.



KAZACHSTAN = QUALCOMM

PKB Kazachstanu dzięki wydobyciu ropy naftowej wynosi 93 mld euro. Producent chipów Qualcomm wyceniony został na nieco mniej, bo na 85 mld euro.



SZWAJCARIA = APPLE

Wartość Apple'a to 427 mld euro. PKB bogatego kraju bankierów, czyli Szwajcarii, to „zaledwie"... 420 mld euro. Swoją drogą tylko 18 krajów na świecie jest w stanie zarobić więcej pieniędzy.



IZRAEL = SAMSUNG

Aż 8 proc. dochodów rządu Korei stanowią podatki płacone przez Samsunga. Rynkowa wartość firmy to 156 mld euro. W sumie już niewiele brakuje do PKB Izraela (159 mld euro).

BIEDNY

BOGATY



BANGLADESZ = AMAZON

Amazon co prawda dostarcza sprzedawane przez siebie dobra również klientom z Bangladeszu, ale mieszkańcy tego kraju nie mogą sobie na wiele pozwolić. PKB dochodzi tu do 80 mld euro, co stanowi sumę zbliżoną do wartości Amazona (81 mld euro).



EGIPT = GOOGLE

Podczas egipskiej rewolucji w 2011 roku usługi Google'a zostały wyłączone. A oba podmioty są na prawie równym poziomie monetarnym: PKB Egiptu wynosi 152 mld euro, a wartość rynkowa Google'a to 154 mld.



TAJLANDIA= MICROSOFT

Tajlandia z powodu szybkiego wzrostu ekonomicznego nazywana jest tygrysem gospodarki i już może się poszczycić PKB o wielkości 220 mld euro. Z drugiej strony Microsoft jest wart „tylko" 206 mld euro.

CORTEX-A15
Mobilny superprocesor

Od połowy 2012 roku wiele tabletów i smartfonów zyskało solidnego sprzymierzeńca – mobilny superprocesor ARM Cortex-A15, który umożliwia niemal dwukrotne zwiększenie wydajności obliczeniowej

JAKUB MIŚKIEWICZ

Od smartfonów i tabletów oczekujemy płynnego odtwarzania animacji i szybkiego wykonywania poleceń. Do tego potrzebny jest wydajny procesor, którego jednak brakuje w wielu androidowych tabletach. Opóźniona reakcja interfejsu i brak płynności irytują posiadaczy nowoczesnych tabletów i smartfonów, bez znaczenia, czy pracujemy z Androidem 3.x czy 4.x. Na rynku procesorów mobilnych firma ARM jest prawdziwym monopolistą. Wszyscy wielcy producenci chipów, od Apple'a przez Nvidię po Samsunga, kupują od ARM licencję na projekt CPU i używają go jako podstawę do zbudowania własnych procesorów. Od dwóch lat w strukturze rdzeni CPU nie zmieniło się nic, powiększono tylko ich liczbę w jednym chipie. Większość CPU bazuje na Corteksie-A9.

Wzrosły jednak wymagania wobec mobilnego sprzętu: oczekujemy wyższej rozdzielczości wyświetlacza, odtwarzania filmów HD i rozbudowanych wizualnie gier. Aby temu sprostać, firma ARM przedłożyła nowy projekt – Cortex-A15. Większość producentów będzie w przyszłości używać Corteksa-A15 jako bazy dla własnych chipów. W architekturze A15 firmie ARM udało się wyeliminować kilka wąskich gardeł A9. Zacinające się animacje odchodzą w przeszłość, ponieważ operacje zmiennoprzecinkowe zintegrowane są bezpośrednio z potokiem A15 (zobacz infografika). W A9 jest to opcja, producenci mogą opuścić tę funkcję, tak jak zrobiła Nvidia w Tegrze 2, co spowodowało problemy z płynnym odtwarzaniem animacji.

Wyższe szybkości taktowania – dłuższe potoki

Przetwarzanie potokowe stanowi istotny element architektury współczesnych procesorów. Określa ono, ile różnych operacji CPU może przeprowadzić w jednym cyklu. Potok A15 ma do 24 poziomów, podczas gdy A9 zawiera maksymalnie 12. Na każdym poziomie procesor może wykonać jedną operację podczas cyklu. Przedłużenie potoku jest sensowne, ponieważ A15 niestraszne są wysokie częstotliwości taktowania, sięgające 2,5 GHz. To oznacza, że CPU przeprowadza operacje szybciej. Przyspieszenie będzie możliwe, bo producenci chipów w tym roku odchodzą od wytwarzania w 40-nanometrowym procesie technologicznym – na rzecz 28 nanometrów. Dzięki temu, że wytwórcy zmniejszyli układy scalone, podniesienie częstotliwości taktowania chipów umożliwia utrzymanie emisji ciepła na zbliżonym poziomie.

Długość potoku określa, przez ile operacji przechodzi polecenie: od załadowania przez zdekodowanie aż do wykonania. Jeśli CPU o dłuższym potoku ma bardziej wydajnie przetwarzać informacje, to należy przekazać procesorowi jak największą liczbę poleceń. Potok Corteksa-A15 ma przynajmniej 15 poziomów, co oznacza, że jest on wykorzystany, kiedy w jednym cyklu procesora wykonuje 15 różnych poleceń, z których każde używa innego poziomu potoku. Aby zapewnić płynne przetwarzanie danych, A15 może przeprowadzać osiem różnych operacji arytmetycznych jednocześnie – A9 zadowala się tylko czterema procesami obliczeniowymi.

ARM opracował A15 jako superwydajny procesor mobilny. Pomimo 28-nanometrowej struktury zużywa on tyle samo energii co 40-nanometrowy Cortex-A9. Dlatego z myślą o oszczędzaniu energii ARM zaleca stosowanie zasady big.LITTLE – chodzi o to, by dwa mocne rdzenie A15 współdziałały z dwoma słabymi CPU. Rdzenie A15 wykonują tylko zadania ze skomplikowanymi obliczeniami, a w pozostałym czasie są wyłączane. Te słabsze wykorzystywane są do mało wymagających zadań. Skutkuje to zmniejszeniem poboru energii i wydłużeniem czasu pracy na akumulatorze.

Odpowiedni dla notebooków i serwerów

Z szybkościami taktowania rzędu 2,5 GHz moc obliczeniowa Corteksa-A15 jest wystarczająca nie tylko dla smartfonów i tabletów. Jest zadowalająca również dla notebooków, choć procesor ARM nie może równać się z mobilnym CPU Sandy Bridge Intela. Zużywa za to mniej energii – od ok. 0,6 do 1 wata na rdzeń. Notebook z A15 działałby tak samo długo jak tablet, a więc o kilka godzin dłużej niż porównywalne urządzenie z CPU Intela lub AMD. To samo dotyczy mikroserwerów wykonujących operacje o niewielkiej złożoności obliczeniowej. Można w tym celu sprzęgać pojedyncze rdzenie A15 za pomocą opracowanego przez ARM protokołu AMBA (Advanced Microcontroller Bus Architecture). Szerokość szyny w porównaniu z A9 wzrosła dwukrotnie, z 64 do 128 bitów, co gwarantuje płynny transfer danych pomiędzy rdzeniami. Cortex-A9 nie nadaje się do tych zadań, ponieważ steruje tylko adresami pamięci o maksymalnej długości 32 bitów. Podobnie jak 32-bitowy Windows, A9 może wykorzystywać maksymalnie 4 GB pamięci operacyjnej. Cortex-A15 adresuje pamięć za pomocą 40 bitów, co odpowiada 1 TB RAM – wystarczająco dużo dla notebooka i mikroserwera. ■

PORÓWNANIE: A9 KONTRA A15

Dostępne na ryku urządzenia mobilne zostały wyposażone w procesory zbudowane na bazie architektury Cortex-A9. Przyszłe smartfony i tablety z Corteksem-A15 oferują większą wydajność.

	A9	A15
TYPOWE CZĘSTOTLIWOŚCI TAKTOWANIA	1–1,5 GHz	1,5–2,5 GHz
WYDAJNOŚĆ OBLICZENIOWA JEDNEGO RDZENIA	2,5 DMIPS*	4 DMIPS*
DŁUGOŚĆ POTOKU/LICZBA ETAPÓW	9/12 etapów	15/24 etapy
MAKSYMALNA POJEMNOŚĆ PAMIĘCI OPERACYJNEJ	4 GB	1 TB

*DIMPS: 1 MILION OPERACJI NA SEKUNDĘ

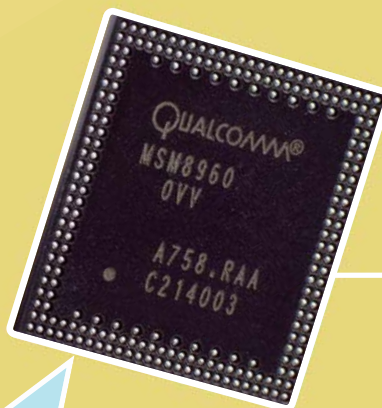
BUDOWA PROCESORA CORTEX-A15

W prawie wszystkich tabletach i smartfonach tkwi procesor zaprojektowany przez firmę ARM. Producenci chipów – Samsung i Nvidia – wykupują licencje na rozwiązania ARM, aby wytwarzać własne procesory mobilne. Teraz czeka ich przesiadka na nową platformę ARM Cortex-A15, która zastąpi CPU Cortex-A9, działający m.in. w iPhonie i iPadzie.



NOWY CPU

Procesor Qualcomms Snapdragon S4 bazuje na architekturze Cortex-A15 i został wykorzystany w smartfonie HTC One S. W drugiej połowie roku ukaże się OMAP 5 firmy Texas Instruments i Exynos 5250 Samsunga. Nvidia przejdzie na platformę Cortex-A15 dopiero z chipsetem Tegra 4, a Apple – z CPU A6 w nowym iPadzie.



ARCHITEKTURA

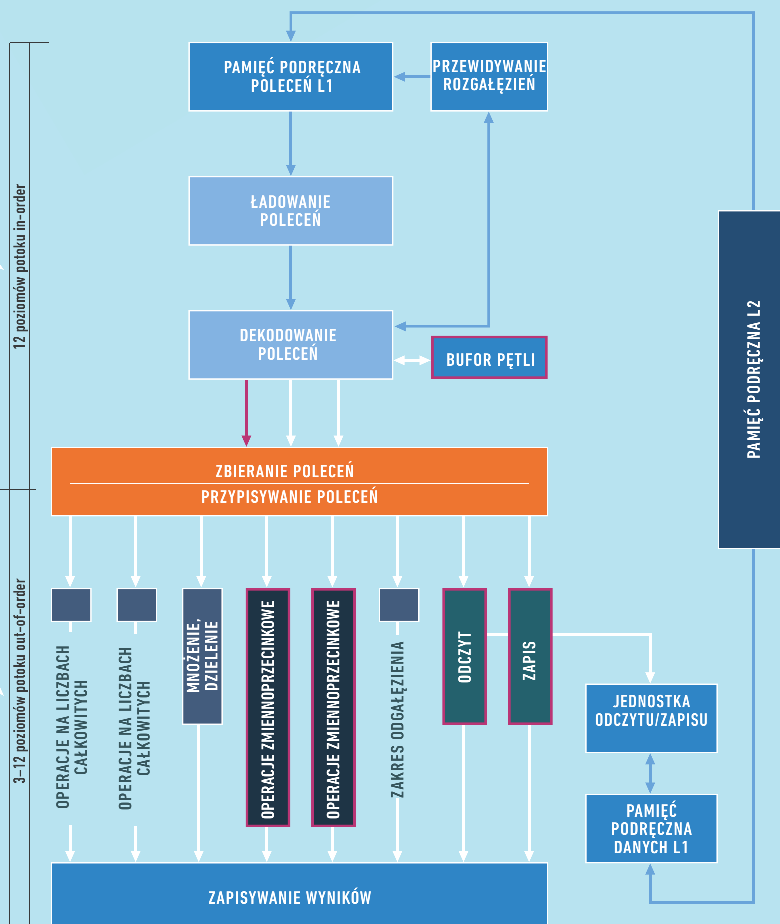
Wraz z zaoferowaniem Corteksa-A15 podniesiono częstotliwość taktowania procesora z 1,5 do 2,5 GHz. Takie rozwiązanie wymaga dłuższego, bardziej elastycznego potoku do przetwarzenia kodu. Jego długość określa liczba operacji wykonanych w jednym takcie. Działa to w następujący sposób:

SZYBSZE ŁADOWANIE KODU

W pierwszej części potoku przetwarzane są polecenia „in-order", a więc w kolejności, w której są ładowane. Dekoder rozbija długie komendy na krótkie instrukcje. A15 w przeciwieństwie do A9 odkłada do późniejszego przetworzenia trzy, a nie tylko dwie instrukcje równolegle. A9 nie ma również bufora pętli, który przechowuje często powtarzany, zdekodowany już fragment kodu. W sumie Cortex-A9 dysponuje sześciopoziomowym potokiem, natomiast Cortex-A15 ma dwunastopoziomowy potok. W każdym kroku przetwarzana jest jedna instrukcja, przy czym niektóre instancje – takie jak pobieranie instrukcji – zawierają kilka poziomów.

OBLICZANIE RÓWNOLEGŁE

Zestaw przygotowanych do przetworzenia rozkazów jest obsługiwany przez potok „out-of-order": procesor potrafi sortować kolejność poleceń, aby przetwarzać je bardziej efektywnie. Dostępnych jest osiem równoległych operacji obliczeniowych – dwukrotnie więcej niż w Corteksie-A9. Operacje zmiennoprzecinkowe w A15 nie są opcjonalne, tylko zintegrowane, a wielkość przetwarzanych wartości uległa podwojeniu.



NOWOŚĆ W PORÓWNANIU Z CORTEX-A9

Internet naprawdę ZA DARMO

Od 10 maja br. co najmniej 75 proc. populacji naszego kraju ma dostęp do półmegabitowego łącza internetowego. Za darmo, bez żadnych reklam, kruczków czy „regulaminowych zapisów drobnym drukiem". Jak uzyskać dostęp? Jakie warunki trzeba spełnić? Odpowiadamy nie tylko na te pytania. JAKUB KORN



Fot. Fotolia.pl/PictureArt

Usługa BDI (Bezpłatny Dostęp do Internetu) jest oferowana przez spółkę Aero2. To stosunkowo mało znany na rynku usług konsumenckich hurtowy operator telekomunikacyjny. Firma wygrała ogłoszony w 2009 roku przetarg na rezerwację określonych częstotliwości na obszarze całego kraju. Jednym z warunków przystąpienia do przetargu było zobowiązanie, że zwycięzca przetargu będzie nieodpłatnie umożliwiał dostęp do Internetu każdemu zainteresowanemu. Od strony technicznej łącze udostępniane przez Aero2 nie różni się od rozwiązań Internetu mobilnego oferowanych przez innych operatorów: Plusa (Polkomtel), Orange'a, T-Mobile czy Playa. Jednak w przeciwieństwie do usług komercyjnych usługa BDI jest bezpłatna. Maksymalne transfery w usłudze BDI to 512 kb/s (download) i 256 kb/s (upload). Nie jest to dużo, ale do surfowania po stronach internetowych w zupełności wystarczy. Inaczej niż w usługach komercyjnych, w przypadku bezpłatnego dostępu oferowanego przez Aero2 nie ma limitu transmisji danych.Trzeba jednak pamiętać o innym ograniczeniu – maksymalny czas połączenia z siecią Aero2 to godzina. Po upływie 60 minut użytkownik jest automatycznie rozłączany. Nie jest to duży kłopot, bo wszystkie urządzenia, za pośrednictwem których można się łączyć z siecią Aero2, pozwalają na natychmiastowe, ponowne nawiązanie połączenia. Przeglądając strony czy czytając emaile, nawet nie zauważymy przerwy. Niestety, proces pobierania większego pliku przez przeglądarkę zostanie przerwany. Kłopotów związanych z wymuszonym, cogodzinnym rozłączaniem da się jednak uniknąć poprzez instalację aplikacji typu menedżer pobierania, obsługującej wznawianie przerwanych transferów. Poza tym ograniczeniem żadne usługi internetowe nie są zablokowane. Działa każda aplikacja wykorzystująca dowolny protokół stosowany w Internecie.

Realne koszty

Słowa takie jak „bezpłatny" czy „darmowy" wzbudzają w nas nieufność. Zakodowane w naszych umysłach porzekadła w stylu „nie ma nic za darmo" każą nam bardzo ostrożnie podchodzić do wszelkich ofert, w których jakakolwiek firma oferuje coś za darmo. W tym przypadku nie ma jednak pułapek. Nie chodzi ani o ukryte reklamy, ani o handel danymi osobowymi, zgodę na przekazy marketingowe czy inne kruczki zmuszające konsumenta do wnoszenia jakichś opłat. Warto podkreślić, że oferowanie dostępu do Internetu bezpłatnie to nie prezent od spółki Aero2, lecz wymóg narzucony tej firmie przez UKE – organizatora przetargu. Zatem naprawdę nie ma się czego obawiać.

Jak uzyskać dostęp?

Najszybszą metodą jest udanie się do najbliższego salonu firmy Sferia S.A. W ramce podajemy adresy punktów, w których wydawane są karty SIM Aero2 BDI. Czas uzyskania karty to zaledwie kilka minut. Wystarczy mieć przy sobie dowód osobisty oraz 20 zł na wniesienie kaucji za kartę SIM. Pracownik salonu wykona kopię dowodu i podsunie do podpisania jedno pismo. Na miejscu można również wpłacić wymaganą kaucję. Po podpisaniu umowy wychodzimy z kartą SIM.

Salony Sferii znajdują się niestety tylko w Warszawie. Mieszkańcy innych rejonów kraju mogą zamówić kartę SIM online, korzystając z odpowiedniego formularza dostępnego na stronie operatora (https://bdi.aero2.pl/). Zamówienie można również złożyć pocztą tradycyjną. W tym przypadku należy pobrać udostępniony przez operatora formularz (http://aero2.pl/pdfs/Zamowienie_BDI_Aero2_03042012.pdf), wydrukować go, wypełnić i wysłać. Bez względu na formę zamówienia (online lub poczta tradycyjna) trzeba →



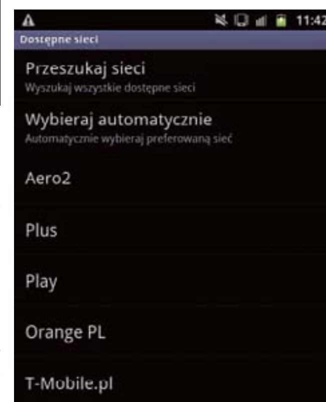
RUTER Z TELEFONU Wszystkie smartfony z Windows Phone, większość z Androidem i najnowsze urządzenia z iOS na pokładzie oferują funkcję współdzielenia łącza.



WYSTARCZAJĄCA PRĘDKOŚĆ Szybkości transmisji danych uzyskiwane podczas korzystania z usługi BDI nie są duże, ale do przeglądania stron WWW, zarządzania pocztą czy używania komunikatorów w zupełności wystarczą.



HASŁO OBOWIĄZKOWE Przekształcając telefon w punkt dostępowy i ruter udostępniający innym maszynom łącze Aero2, pamiętajmy o obowiązkowym zabezpieczeniu tworzonej sieci hasłem.



WYSZUKIWANIE SIECI Każdy telefon potrafi przeszukiwać eter pod kątem dostępnych sieci i operatorów, niezależnie od tego, jaka karta SIM w nim się znajduje. Warto skorzystać z tej funkcji, by sprawdzić, czy w danym miejscu jesteśmy w zasięgu sieci Aero2.

SPRAWDZENIE ZASIĘGU

Proponujemy dwie uzupełniające się metody: pierwsza to skorzystanie z map udostępnianych w Internecie przez Cyfrowy Polsat – trzeba jedynie wyłączyć opcję wyświetlania zasięgu LTE i pozostawić aktywne wyświetlanie HSPA+. Odradzamy korzystanie z mapek zasięgu oferowanych w witrynie Aero2, bo są one niedokładnie (zwykłe bitmapy) i niezbyt aktualne (stan z końca grudnia 2011 roku). Druga metoda to próba odnalezienia sieci Aero2 za pomocą posiadanego telefonu komórkowego. Praktycznie każdy telefon umożliwia przeszukanie eteru pod kątem dostępnych sieci. Jeżeli na liście znalezionych sieci, obok Plusa, Playa, Orange'a czy T-Mobile jest widoczna sieć 26017 lub PL 17, to znaczy, że znajdujemy się w zasięgu sieci Aero2.

URZĄDZENIA POLECANE PRZEZ AERO2

Usługodawca nie oferuje żadnych urządzeń umożliwiających podłączenie się do sieci Aero2. Jedyna pomoc to lista pięciu urządzeń (modemów) rekomendowanych do łączenia się z Internetem w ramach usługi BDI.

HUAWEI E367
Cena*: 125 zł





HUAWEI E182E (EHSPA)
Cena: 167 zł

ZTE MF668
Cena: 199 zł





HUAWEI E398
Cena: 299 zł



SIERRA WIRELESS AIRCARD USB 307 (HSPAE)
Cena: 699 zł

*Podajemy najniższą znalezioną cenę.



IPAD 3 JAKO HOTSPOT Najnowszy tablet Apple'a został wreszcie wyposażony w funkcję o nazwie „Hotspot osobisty". Dzięki temu łatwo przekształcić urządzenie w bezprzewodowy punkt dostępowy.

pamiętać o uzupełnieniu wniosku o dowód wpłaty kaucji oraz kopię dowodu osobistego. Na jedną osobę przypada jedna karta SIM. W razie zgubienia karty Aero2 wyda duplikat, ale to już będzie kosztowało 50 zł.

Wymagany sprzęt

Sama karta SIM to nie wszystko. Potrzebne jest jeszcze urządzenie, za pośrednictwem którego uzyskamy dostęp do Internetu w ramach usługi Aero2 BDI. Na stronie operatora wymieniono 5 modeli modemów (patrz ramka „Urządzenia polecane przez Aero2"). Oczywiście wyszczególnione w ramce modemy to niejedyny sprzęt umożliwiający podłączenie do Internetu w sieci Aero2. W sklepach internetowych i serwisach aukcyjnych znajdziemy wiele modemów, których sprzedawcy zapewniają, że są zgodne z wymaganiami Aero2. Trzeba pamiętać o dwóch istotnych wymogach. Urządzenie (modem, smartfon, tablet) powinno obsługiwać transmisję danych w technologii UMTS/HSPA+ w paśmie 900 MHz i spełniać wymagania dotyczące terminali kategorii 10. W praktyce oznacza to, że sprzęt musi być zdolny do komunikacji z siecią operatora z szybkością co najmniej 14 Mb/s. Ważna informacja: do sieci Aero2 są obecnie dopuszczane również urządzenia działające w paśmie 900 MHz, ale niespełniające wymagań dotyczących terminali kategorii 10. Jest to jednak niezgodne z regulaminem, co oznacza, że użytkownik niekompatybilnego sprzętu może otrzymać email z żądaniem zaprzestania używania danego urządzenia, a w razie braku reakcji zostanie odłączony. Dotąd nie odnotowano ani jednego takiego przypadku, niemniej regulamin pozostawia operatorowi taką możliwość.

Tethering – czyli telefon jako modem

Bez problemu z Aero2 powinny współpracować wszelkiego rodzaju iPhone'y i iPady, telefony z systemem Windows Phone, a także (ale już nie wszystkie) smartfony z Androidem. Często również smartfony są wyposażane w funkcje umożliwiające przekształcenie telefonu w modem 3G lub ruter współdzielący łącze mobilne.

Jeżeli dysponujemy telefonem obsługującym funkcję tetheringu, to nie będziemy musieli kupować żadnego modemu czy innego urządzenia do łączenia się z siecią Aero2. Funkcja udostępniania mobilnego łącza jest różnie opracowana w zależności od modelu telefonu – na zdjęciach pokazujemy to na przykładzie telefonu z systemem Windows Phone. W analogiczny sposób ustawia się każdy telefon z tym systemem.

Wnioski

Są oczywiste. Jeżeli znajdujemy się w zasięgu Aero2, warto poświęcić odrobinę czasu i zamówić kartę SIM BDI. Usługa w obecnym kształcie nie będzie dostępna wiecznie. Z darmowego Internetu w paśmie 900 MHz możemy korzystać do 21 grudnia 2014 roku. ■

PUNKTY NATYCHMIASTOWEGO WYDAWANIA KART SIM AERO2 BDI

Podajemy adresy punktów, w których każdy zainteresowany może otrzymać kartę SIM Aero2 praktycznie od ręki.

1. Salon firmowy Sfera ul. Dzielna 58, 01-029 Warszawa, godziny otwarcia: pn.-pt. 10:00-18:00, sob. 10:00-14:00
2. Salon firmowy Sfera Centrum Handlowe Wola Park, ul. Górczewska 124, 01-460 Warszawa, godziny otwarcia pn.-sob. 10:00-21:00, niedz. 10:00-20:00
3. Salon firmowy Sfera Centrum Handlowe Bemowo, ul. Powstańców Śląskich 126, lokal nr 31p, 01-466 Warszawa, godziny otwarcia pn.-sob. 10:00-21:00, niedz. 10:00-20:00

Notebook Toshiba Satellite U840W

Ultra(długi)book

Wszystkie ultrabooki są lekkie, cienkie i długo działają na baterii. Jak wyróżnić się i przekonać do siebie użytkownika?



Toshiba uznała, że każdemu przyda się większa przestrzeń robocza i zdecydowała się powiększyć ekran swojego komputera. A właściwie nie tyle powiększyć, co zmienić jego proporcje. Mający 20 mm grubości i ważący 1,57 kg Satellite U840W niewątpliwie jest cienki i lekki (choć nie bije pod tym względem żadnych rekordów). Zdecydowanie można nazwać go także eleganckim – za sprawą połączenia szczotkowanego aluminium oraz przyjemnego w dotyku tworzywa o fakturze płótna ultra-Tosia doskonale pasuje do garnituru, garsonki czy swobodniejszej, ale dobrze skomponowanej kreacji. Dodajmy do tego procesor Core i5, 4 GB RAM-u, trzy porty USB 3.0, jedno HDMI, slot SD oraz gniazdo Ethernet, a wyjdzie nam typowy ultrabook. Typowy? Zdecydowanie nie.

Tym, co wyróżnia U840W, jest ekran. Ma on nietypową przekątną 14,4" i jeszcze bardziej nietypowe proporcje 21:9, spotykane dotąd tylko w filmach kinowych. Przyznam, że byłem bardzo sceptyczny wobec takiego rozwiązania. Większość treści, z jakimi mamy do czynienia podczas używania komputerów, ma raczej układ pionowy niż poziomy, więc dodawanie szerokości nie za bardzo ma sens. W przypadku Toshiby zmiana proporcji odbyła się jednak bez zmniejszenia rozdzielczości w pionie, za to z dodaniem 426 pikseli w poziomie (w porównaniu z ekranem o rozdzielczości 1366×768). Trzeba przyznać, że dzięki temu uzyskujemy w laptopie namiastkę pracy na kilku monitorach, z możliwością równoległego utrzymywania nawet do trzech otwartych okien aplikacji bez utraty wygody.

ULTRABOOK
TOSHIBA U840W
CENA: jeszcze nieokreślona

DANE TECHNICZNE Procesor: Intel Core i5 **RAM:** 4 GB, **Dysk twardy:** 32 GB SSD plus 320 GB HDD, **Wyposażenie:** 3x USB 3.0, HDMI, Ethernet, złącze kart SD, Bluetooth, Wi-Fi b/g/n, **Wymiary:** 368×200×20 mm/1,57 kg

I-FlashDrive

iDealne uzupełnienie

iPhone pozostaje potęgą, a dominująca pozycja iPada jest niezachwiana. iGadżety nie są jednak pozbawione wad – na dwie najbardziej dokuczliwe świetnym lekarstwem może być I-FlashDrive.



Wyobraź sobie rozwałkowany na płasko pendrive, który z jednej strony ma złącze USB, a z drugiej szeroką wtyczkę do złącza iPhone'a lub iPada. Dodaj białe, lśniące wykończenie, charakterystyczne zaokrąglenia i szare napisy oraz przejrzyste zatyczki, a uzyskasz obraz I-FlashDrive'a: jest poręczny, lekki i pod względem stylu pasuje do gadżetów Apple'a. Jednak ważniejsze od tego, jak wygląda, jest to, co może. Otóż jeśli podłączymy go do komputera, będzie funkcjonował jak każdy inny pendrive, umożliwiając wrzucenie do pamięci (dostępne są wersje 8, 16 i 32 GB) dowolnych plików i katalogów. Kiedy mamy już na I-FlashDrivie to, o co chodziło, odłączamy go od komputera



Szkoda tylko, że odbyło się to kosztem fizycznej wysokości ekranu, co sprawia, że obraz, choć ostry, jest jednak mniejszy niż na zwykłych monitorach. Niektórym osobom dokuczać może wynikające z konstrukcji klapy ekranu ograniczenie dotyczące odchylania wyświetlacza, ale nie mnie.

Jakość zastosowanych materiałów, staranność projektu i solidność wykonania nie pozostawiają nic do życzenia – pod tym względem U840W to światowa czołówka. Zupełnie inaczej sprawa ma się z klawiaturą. Toshiba nigdy nie należała do producentów słynących z wygodnych klawiatur, ale w przypadku tego ultrabooka zdecydowanie się nie popisała. Podświetlane klawisze mają płytki, niewyraźny skok, a wciskając je, ma się wrażenie konieczności pokonania gumiastego oporu, żeby wprowadzić pożądany znak. Sporo czasu mija, zanim zaczyna się pisać szybko i bez błędów. Być może zostanie to poprawione w ostatecznej wersji notebooka, zanim trafi on na rynek.

KONSTANTY MŁYNARCZYK

PODSUMOWANIE: Elegancka konstrukcja o dużych możliwościach – dla tych, którzy potrzebują więcej przestrzeni przy zachowaniu przenośności.

DODATEK DO IPADA/IPHONE'A

I-FLASHDRIVE

CENA: 450 zł

DANE TECHNICZNE Waga: 20 g **Pojemności:** 8/16/32 GB, **Złącza:** USB, złącze dokujące iPod/iPad/iPhone **Kompatybilność:** urządzenia z iOS 5 – iPod Touch/ iPad/iPhone

i wpinamy do iPada lub iPhone'a. Magia! Dzięki odpowiedniej aplikacji system iOS widzi wszystkie pliki w pamięci I-Flasha i – co najlepsze – umożliwia otwarcie oraz zapisanie ich w wybranym programie albo skopiowanie do wewnętrznej pamięci iGadżetu! Aplikacja oferuje duże możliwości pozwalające zarządzać plikami, przenosić je, kopiować i usuwać.

Jak widać, I-FlashDrive rozwiązuje w ten sposób dwa poważne problemy użytkowników iOS: brak możliwości rozszerzenia pamięci urządzenia oraz uwiązanie do iTunes. Dzięki temu małemu gadżecikowi możemy mieć ze sobą nawet 32 GB dostępnej dla iPhone'ów i iPadów pamięci, a także w dowolnej chwili z dowolnego komputera przegrać do iUrządzenia zdjęcia, muzykę, dokumenty czy dowolne inne pliki.

I-FlashDrive ma tylko dwie wady – jedną małą i jedną dużą. Tą pierwszą okazuje się zbyt duża szerokość urządzenia, powodująca, że nie da się go włożyć do niektórych gniazd USB. Tą drugą, znacznie poważniejszą, jest cena: napęd o pojemności 16 GB kosztuje aż 450 zł...

KONSTANTY MŁYNARCZYK

PODSUMOWANIE: Najlepszy dodatek do iPada zaraz po SmartCover. Drogi, ale niezastąpiony.

Platronics Dualphone 4088

Stacjonarny skajpofon

Rozmowy przez Skype tak spowszedniały, że ktoś wreszcie musiał wyposażyć w niego „zwykły" telefon.

Na oko wygląda typowo – ot, telefon bezprzewodowy ze stacją bazową. Owa stacja ma jednak nie tylko gniazdo do podłączenia kabla telefonicznego, ale także złącze Ethernet, do którego wpina się kabel sieciowy. Wszystko dlatego, że DualPhone, jak sama nazwa wskazuje, łączy możliwości zwykłego telefonu i telefonu IP. Wbudowany klient Skype pozwala na rozmowy zarówno w trybie Skype–Skype, jak i Skype–numer stacjonarny. Co ważne, telefon oferuje podgląd statusu użytkowników z naszej listy kontaktów, więc nie ma problemu z decyzją, czy dzwonić przez Sieć, czy korzystać ze starożytnej technologii przesyłania głosu po drucie. Tu trzeba stwierdzić, że jak na urządzenie oferujące tak bogate możliwości, DualPhone ma zdecydowanie za mały ekran (może jestem rozpuszczony wyświetlaczami smartfonów, ale jeśli zwykłe telefony zyskują nowe możliwości i także stają się sprytne, to czemu mielibyśmy oczekiwać mniej?). Dobrze sprawdza się natomiast ciekawie wkomponowana w obudowę dioda sygnalizacyjna.

Stacja bazowa pozwala na podłączenie czterech słuchawek (w zestawie dostajemy jedną), co nie jest niczym niezwykłym – w przeciwieństwie do tego, że na dwóch słuchawkach można mieć dwa różne konta Skype. To naprawdę rewelacyjna sprawa, jeśli dwoje mieszkających razem ludzi ma na swoich listach kontaktów zupełnie inne osoby.

Połączenie między słuchawkami a stacją bazową następuje w standardzie DECT. Podczas testów nie stwierdziliśmy żadnych zakłóceń, mimo działającej tuż obok sieci Wi-Fi oraz drugiego telefonu bezprzewodowego. Jakość dźwięku HD natomiast wciąż pozostaje raczej pustym hasłem: czystość głosu podczas rozmów przez linię stacjonarną była najczęściej gorsza niż w przypadku połączenia Skype–Skype.

KONSTANTY MŁYNARCZYK



PODSUMOWANIE: Telefon stacjonarny epoki Internetu: teraz jeszcze pora na lepszy interfejs!

TELEFON BEZPRZEWODOWY

DUALPHONE 4088

CENA: 400 zł

DANE TECHNICZNE Standard łączności bezprzewodowej: DECT, **Funkcje:** możliwość obsługi dwóch kont Skype, możliwość połączenia ze stacją bazową do 4 słuchawek, obsługa numeru internetowego Skype, dźwięk HD, **Czas pracy na baterii:** do 10 godzin rozmów/do 100 godzin czuwania

Dyskretni, eleganccy TWARDZIELE

Te dwa cyfrowe urządzenia Sony zdecydowanie mają w sobie coś z Bonda. Agent Jej Królewskiej Mości to przecież doskonały przykład na to, że nie każdy twardziel musi być mięśniakiem z obnażonym torsem i lwią grzywą Johna Rambo. Pod eleganckim smokingiem też mogą kryć się stalowe mięśnie i niezwykłe umiejętności.

Są takie aparaty, które od razu zwracają uwagę na fotografa: swoim kształtem, wielkością albo niezwykłym wykończeniem. I niektórzy naprawdę to lubią, podobnie jak montowanie spojlerów na bagażniku czy przerabianie tłumika, żeby ryczał bardziej „sportowo". Ale gdy przychodzi do jazdy, bardziej liczy się to, co niewidoczne i skryte pod maską – silnik.
Prosta definicja Sony DSC-TX20 brzmi: to nie jest tego typu aparat. Gdy go wyciągniesz z kieszeni, nikt się za tobą nie obejrz ani nie pomyśli, że trzymasz w ręku coś więcej niż zwyczajną cyfrówkę. I nikt nie zwróci też uwagi na kamerę HDR-GW55VE, która niemal cała chowa się w dłoni i wygląda trochę jak zabaweczka. Błąd! Te dwa urządzenia to prawdziwi cyfrowi twardziele, którymi można fotografować i filmować bez oglądania się na pogodę, nad wodą i pod wodą, na śniegu i na pustyni. Są małe, dyskretne i eleganckie, ale pod smokingiem...

Aparat, który może być kamerą

Sony Cyber-shot DSC-TX20 ma 18 milimetrów grubości w najszerszym miejscu. Najprościej porównać jego wielkość do niedużego smartfonu, więc bez problemu zmieści się w większości kieszeni – łącznie z wewnętrznymi kieszonkami garnituru czy smokingu oczywiście. Waży 133 gramy (łącznie z akumulatorem). Różnica polega na tym, że telefony komórkowe nie dysponują świetną matrycą CMOS Exmor R wykonaną w technologii BSI o rozdzielczości 16 milionów pikseli i stabilizowanym 4-krotnym zoomem optycznym. Jedno i drugie ma niebagatelny wpływ na wysoką jakość zdjęć wykonanych tym aparatem, zwłaszcza w trudnych warunkach oświetleniowych i przy wysokich czułościach ISO. O obróbkę i jakość fotografii dba też najnowsza generacja procesora obrazowego BIONZ, więc nic dziwnego, że poziom szumów okazuje się wyjątkowo niski.
Tym, co natomiast łączy ten aparat ze smartfonami, jest dotykowy ekran LCD, w tym przypadku 3-calowy i o rozdzielczości aż 921 tysięcy pikseli. Jest niesamowicie szczegółowy i wyświetla obraz bez zauważalnych opóźnień, a równocześnie służy do zmiany większości ustawień aparatu. Na obudowie znajdziemy jednak oczywiście nie tylko spust migawki czy dźwignię zmiany ogniskowej, lecz także specjalny przycisk inicjujący nagrania wideo.
Kolejną cechą, która wyróżnia ten aparat, jest szybkość pracy. Potrafi wykonać nawet dziesięć zdjęć w ciągu jednej sekundy, a przede wszystkim szybko i sprawnie ustawia ostrość. Dzięki temu może służyć do rejestrowania nawet dynamicznie zmieniających się scen – zabawy dzieci, wydarzeń sportowych albo wakacyjnych, ekstremalnych szaleństw.



No właśnie – z tym dyskretnym, eleganckim aparatem naprawdę da się poszaleć. Bez problemu zniesie kurz, piasek czy brud, albo zanurzenie do 5 metrów pod wodę. Niestraszny jest mu upadek z wysokości 1,5 metra czy wystawienie na mróz (do -10 stopni Celsjusza). Nie wygląda na takiego twardziela, prawda? Bond, James Bond, również...
Jeśli chodzi o możliwości fotograficzne, to sprawa jest prosta – Sony napakowało go po czubek soczewki wszystkim, co miało najlepszego. Z najciekawszych funkcji warto wymienić rozbudowane opcje obrazów i panoram 3D, panoramy 360° oraz opcję dodatkowego rozmywania tła na zdjęciach portretowych. Dzięki temu wyglądają one znacznie bardziej stylowo i profesjonalnie.
Ciekawą opcją jest również możliwość rejestrowania zdjęć w pełnej rozdzielczości podczas nagrywania filmów wideo. DSC-TX20 pozwala rejestrować je w pełnej rozdzielczości Full HD (1920×1080 pikseli, 50i), oczywiście z działającym zoomem optycznym i z dźwiękiem nagrywanym w stereo. To naprawdę świetny aparat, który w razie czego zastąpi nam również kamerę.

Kamera, która może być aparatem

W drugą stronę też to działa – Sony Handycam HDR-GW55VE to niewielka, kieszonkowa kamera, która służy oczywiście głównie do rejestracji ujęć wideo, ale dzięki technologii By Pixel Super Res-

olution pozwala też wykonywać zdjęcia o rozdzielczości ponad 20 milionów pikseli! Aparat i kamera w jednym lub kamera i aparat w jednym – Sony stawia przed nami naprawdę niełatwy wybór...

Obie konstrukcje łączy też stanowczo nieprzeciętna odporność i wytrzymałość. Podobnie jak DSC-TX20, kamerę HDR-GW55VE możemy zanurzyć pod wodę na głębokość do 5 metrów. Jest też odporna na wstrząsy, kurz czy piasek, więc bez problemu zniesie intensywne użytkowanie nawet w mocno niesprzyjających warunkach.

Kolejna wspólna cecha obu urządzeń to wysoka jakość nagrań i zdjęć. Sercem kamery jest matryca CMOS Exmor R (BSI) współpracująca z procesorem BIONZ, dlatego filmy i fotografie wszędzie tam, gdzie brakuje światła, nadal są wysokiej jakości. Warto podkreślić, że HDR-GW55VE pozwala rejestrować ujęcia wideo wysokiej jakości dzięki możliwości nagrań Full HD 50p (czyli 50 kl./s w trybie progresywnym).

Co ciekawe, jeszcze jednym wspólnym elementem aparatu i kamery jest dotykowy 3-calowy ekran LCD o rozdzielczości 921 tysięcy pikseli. Tak jak w przypadku DSC-TX20, również HDR-GW55VE w znacznej mierze obsługiwane jest właśnie dotykowo, choć oczywiście interfejs obsługi został opracowany specjalnie pod kątem jak najwygodniejszego nagrywania wideo. Ciekawym przykładem może być zdublowana funkcja sterowania zoomem optycznym – zmiana ogniskowej odbywa się szybko i dynamicznie, jeśli użyjemy przycisków na obudowie kamery (co przydaje się przy fotografowaniu), albo też bardzo delikatnie i dyskretnie (idealnie do filmów), jeśli dotkniemy wirtualnych przycisków na ekranie.

Ale są też oczywiście różnice. Sony HDR-GW55VE dysponuje aż 10-krotnym zoomem optycznym (rozszerzalnym dodatkowo do 17x), współpracującym z bardzo skuteczną stabilizacją najnowszej generacji. Warto podkreślić, że jest to obiektyw oznaczony przez Sony literą G, zarezerwowaną przez tego producenta wyłącznie dla optyki najwyższej klasy.

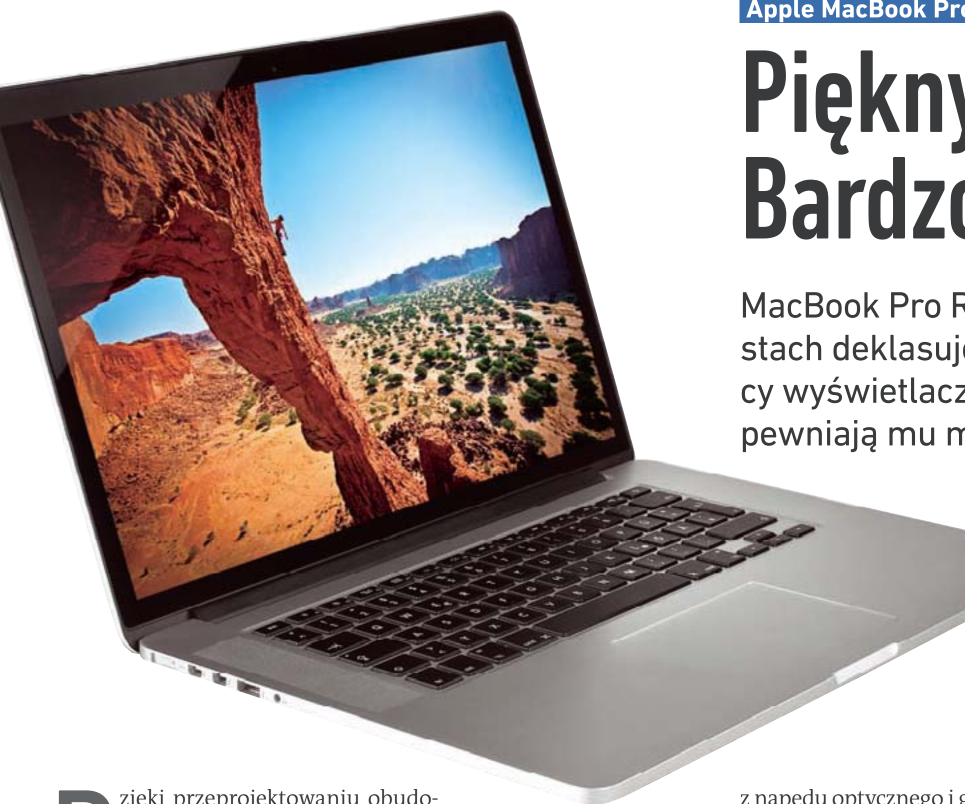
Ważnym elementem wyposażenia kamery jest też wbudowany moduł GPS, znakomicie wzbogacający funkcjonalność urządzenia dzięki automatycznemu zapisywaniu danych geolokacyjnych nagrań wideo i zdjęć. Kiedy tylko będziemy chcieli sprawdzić, gdzie dana fotografia lub ujęcie wideo zostały wykonane, dokonamy tego albo za pomocą dołączonego programu komputerowego, albo bezpośrednio na ekranie LCD kamery dzięki wbudowanej w nią mapie.



Ciekawe funkcje? Znów jest ich tyle, że warto skupić się tylko na najważniejszych. Jedną z nich jest tryb śledzenia ostrości – wystarczy dotknąć fragmentu ekranu LCD, na którym ma być ustawiona ostrość, a kamera będzie już automatycznie korygować ustawienia autofokusu nawet wtedy, gdy będziemy zmieniać kadr lub wybrany obiekt będzie się poruszał! Na uwagę zasługuje również wygodne przeglądanie nagrań (kamera sama grupuje podobne filmy) czy odtwarzanie z użyciem efektów specjalnych i podkładów muzycznych. Swoją drogą, w czasie pokazu kamerą można wygodnie sterować za pomocą pilota... od telewizora Bravia.

Nie tylko dla Bonda

Jak widać, zarówno aparat DSC-TX20, jak i kamera HDR-GW55VE spokojnie nadawałyby się na gadżety wykorzystane przez agenta 007 – wyglądają niepozornie, ale drzemią w nich ukryte niebagatelne możliwości. Te możliwości mogą przydać się jednak każdemu z nas – nie tylko podczas wakacyjnych podróży.



Apple MacBook Pro z wyświetlaczem Retina

Piękny! Szybki! Bardzo drogi!

MacBook Pro Retina firmy Apple w testach deklasuje konkurencję. Olśniewający wyświetlacz i świetna wydajność zapewniają mu miejsce wśród najlepszych.

APPLE MACBOOK PRO
CENA: 13 000 zł

DANE TECHNICZNE Procesor: Intel Core i7-3720QM (2,6 GHz), **Pamięć RAM/Pojemność dysku:** 8 GB/512 GB (SSD), **Wyświetlacz (rozdzielczość):** 15,4 cala (2880×1800 pikseli), **Układ graficzny:** Nvidia GeForce GT 650M, **Złącza:** USB 3.0, HDMI, Thunderbolt, **Waga:** 2020 g, **Gwarancja:** 24 miesiące

Dzięki przeprojektowaniu obudowy Unibody i dołożeniu do niej wyświetlacza Retina nowy MacBook Pro jest wyjątkowo zgrabny, bo w najgrubszym miejscu ma 1,8 centymetra, a ważąc zaledwie 2 kilogramy, może konkurować z zapowiedzianymi już 15-calowymi ultrabookami. MacBook Pro Retina ogólnie wygląda bardzo elegancko i solidnie, a świetna klawiatura z regulowanym podświetleniem oraz wielki panel dotykowy w rozmiarze ze zintegrowanymi przyciskami myszy pasują do całości idealnie.

15-calowy ekran z rozdzielczością XXL

Najbardziej spektakularną cechą tego notebooka jest bez wątpienia ekran Retina o rozdzielczości aż 2880×1800 pikseli. Przy przekątnej 15,4 cala daje to 220 ppi (pikseli na cal) – tego nie oferuje na razie wyświetlacz żadnego innego laptopa (nowy iPad: 264 ppi). Wszystko wygląda na nim superostro, ani na czcionkach, ani na obrazach nie widać pojedynczych pikseli. Pozytywne, subiektywne wrażenia zostały potwierdzone przez nasze pomiary: jasność nowego wyświetlacza wynosi około 270 cd/m², a współczynnik kontrastu i szachownicy jest bardzo wysoki – 164:1. Poza tym paleta kolorów ekranu MacBooka Pro pokrywa się prawie w stu procentach z zakresem sRGB. Wyświetlacz jest dostępny tylko w wersji odblaskowej.

Świetna wydajność, nierozszerzalna pamięć

Udostępniony nam do testów MacBook Pro Retina (MC976D/A) kosztuje 13 000 zł! Najnowsze podzespoły zapewniają mu świetną wydajność, ale nowy procesor i karta graficzna generują dużo ciepła. Spód obudowy rozgrzał się podczas naszych pomiarów w klimatyzowanym laboratorium do 50 stopni.

Aby osiągnąć tak małą wagę i kompaktowe rozmiary, Apple zrezygnował z napędu optycznego i gniazda sieci LAN. Innym ograniczeniem jest brak możliwości swobodnej wymiany dysku oraz rozszerzania pamięci RAM. Za to po raz pierwszy Apple wyposażył swój notebook w złącze HDMI, więc monitor lub telewizor podłączymy bez niepotrzebnych komplikacji z przejściówkami. Najnowszy MacBook Pro ma dwa porty Thunderbolt i USB 3.0, które zapewniają szybką transmisję danych pomiędzy nim i zewnętrznymi urządzeniami. Novum jest też zmienione złącze Magsafe, służące do doprowadzania zasilania. Ponieważ stara była zbyt gruba, w nowym modelu wtyczka zasilania jest mniejsza, ale nie pasuje do starszych modeli.



Długi czas pracy z systemem Mac OS X

Jak każdy MacBook również Retina swój pełny potencjał ujawnia tylko we współpracy z systemem Mac OS. Podczas gdy maksymalny czas działania na baterii z systemem Windows wynosi około 6 godz. i 30 min, z systemem MacOS przekracza on 11 godzin. Powodem tego jest brak obłsugi technologii Nvidia Optimus w sterownikach do Windows. W trakcie testu karta graficzna Nvidii, współpracując z Windows 7, nie przełączała się w tryb jałowy, jak z założenia być powinno, a w Mac OS-ie nie było z tym żadnych problemów. Jeśli karta graficzna nie jest intensywnie używana, MacBook Pro Retina automatycznie ją wyłącza i zużywa wtedy mniej prądu, pracując na zintegrowanej z procesorem grafice Intel HD 4000. Jeżeli z nowego MacBook wyciskamy maksimum wydajności, akumulator w obu systemach wystarcza na około godzinę.

ADAM SURAJ

PODSUMOWANIE MacBook Pro Retina zdumiewa połączeniem ekranu o ekstremalnej rozdzielczości, bardzo wysokiej wydajności, nowoczesnych interfejsów i niskiej wagi. Cena za to urządzenie jest jednak bardzo wysoka.

Clevo P150EM – notebook z najnowszym układem graficznym AMD Radeon HD 7970M

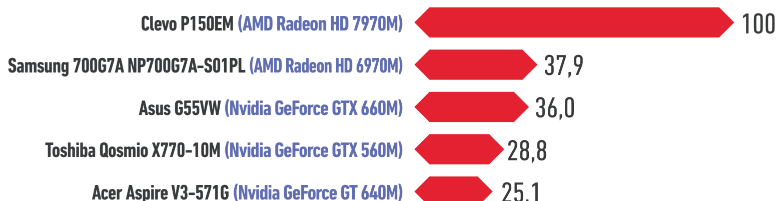
Komfort i swoboda grania na laptopie

Choć w grach wciąż najlepiej spisują się pecety, to notebooki zrobiły w ostatnich latach gigantyczne postępy. Głównie dzięki kartom takim jak Radeon HD 7970M.

Głównym tematem niniejszej premiery są możliwości najnowszego układu mobilnego do AMD – Radeona HD 7970M. Dzięki uprzejmości firmy Blue Mobility do naszego laboratorium trafił bardzo wydajny notebook dla graczy – Clevo P150EM. Wykorzystuje on najnowszej generacji czterordzeniowy procesor Intel Core i7-3720QM z rodziny Ivy Bridge. Poza tym pod maską znalazły się dwa dyski, z czego jeden szybki SSD, a drugi pojemny, ale również wspomagany technologią pamięci flash, tzw. dysk hybrydowy. Do tego zamontowano 16 GB wydajnej pamięci RAM DDR3 1600 MHz w postaci czterech „markowych" modułów Kingstona z serii HyperX. Wisienką na torcie w przypadku tej bogatej konfiguracji jest doskonały, matowy ekran Full HD, który wyświetla obraz o naturalnej kolorystyce, widoczny prawie bez zniekształceń nawet pod dużym kątem patrzenia.

Dzięki zastosowanym tu potężnym mobilnym układom graficznym komfort grania w najnowsze i wymagające gry przestał być domeną dużych komputerów biurkowych, których nie da się swobodnie przenosić, a do tego zajmują sporo miejsca i zużywają niezliczone kilowatogodziny. Dlatego coraz większym zainteresowaniem cieszą się mobilne komputery z bardzo wydajnymi kartami graficznymi, które można zabrać niemal wszędzie i bawić się współczesnymi grami, gdzie wirtualny świat coraz bardziej przypomina ten realny, dzięki niemal foto realistycznej grafice, fizyce i interakcji z graczem. Procesory graficzne AMD Radeon i Nvidia GeForce to odwieczni rywale o względy użytkowników, dla których liczą się przede wszystkim FPS-y (ang. frames per second) oraz jakość obrazu (antyaliasing) w grach. Ultrawydajny Radeon HD 7970M to odpowiedź AMD na „potwory" graficzne Nvidii – GeForce GTX o kodowej nazwie Kepler. Niestety, w dniu testu nie udało się nam skonfrontować Radeona HD 7970M z najmocniejszym obecnie GeForce'em GTX 680M, lecz mimo to wyniki testów robią piorunujące wrażenie. W tej chwili Radeon HD 7970M z testowanego notebooka Clevo P150EM jest liderem w naszym rankingu pod względem wydajności. Miażdżącą przewagę nad stosunkowo mocnymi układami graficznymi zamontowanymi w konkurencyjnych modelach widać szczególnie w najnowszych benchmarkach, które wykorzystują środowisko graficzne DirectX 11. W popularnym benchmarku 3DMark 11 nowy Radeon HD 7970M uzyskał 5826 punktów. Dla porównania dodajmy, że jeden z najwydajniejszych do niedawna notebooków dla graczy – Samsung 700G7A z Radeonem HD 6970M zdobył 3151 punktów. Także przyrost mocy względem układu poprzedniej generacji jest ogromny. Wydajność testowanego notebooka okazuje się na tyle duża, że praktycznie każda gra będzie przez niego płynnie obsługiwana nawet przy wysokich ustawieniach szczegółowości grafiki. Poza tym należy mieć na uwadze, że w dniu testu finalna wersja sterowników obsługujących najnowszego Radedona firmy AMD nie była jeszcze dostępna, więc wyniki testów, a zwłaszcza osiągi w grach mogą być jeszcze lepsze.

KAROL KULAS



PODSUMOWANIE Czasy, w których jedynym sprzętem zdolnym do bezproblemowej obsłudze najnowszych gier był pecet, odchodzą w zapomnienie. Notebooki z najnowszymi mobilnymi układami graficznymi takimi jak Radeon HD 7970M radzą sobie z każdym wyzwaniem doskonale. O takiej swobodzie grania marzyliśmy.



CLEVO P150EM

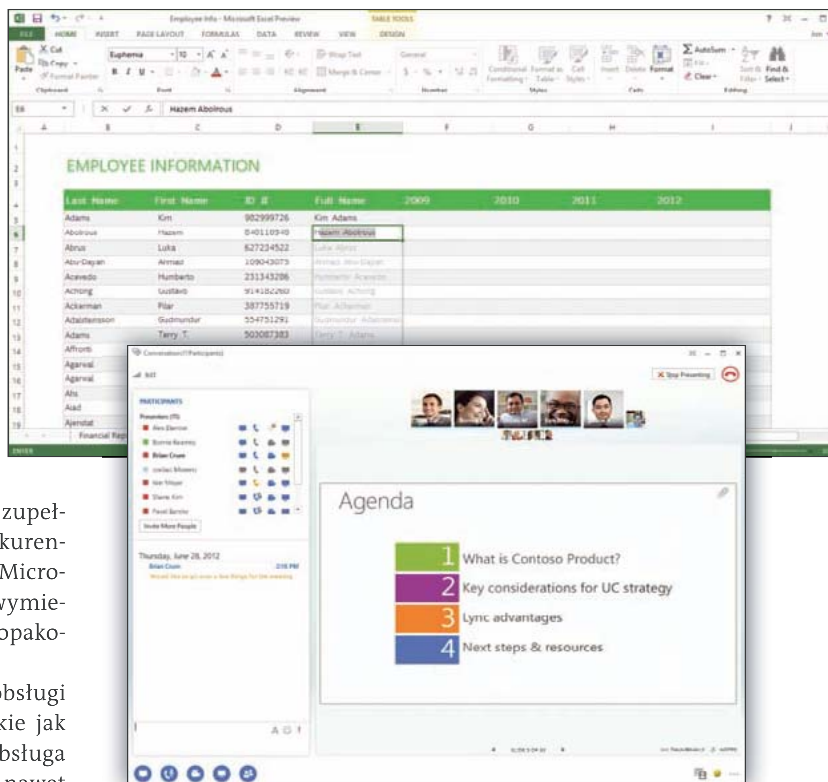
CENA: 9500 zł

DANE TECHNICZNE **Procesor:** Intel Core i7-3720QM, **Pamięć RAM/Pojemność dysków:** 16 GB/128 GB SSD + 750 GB HDD, **Wyświetlacz (rozdzielczość):** 15,6 cala (1920×1080 pikseli), **Układ graficzny:** AMD Radeon HD 7970M, **Czas pracy (odtwarzanie filmu/oszczędzanie energii):** 129/226 min, **Waga:** 3294 g, **Gwarancja:** 24 miesiące

Microsoft Office 2013

Office ucieka do chmury

Office 2013 obiecuje znacznie zwiększoną wygodę pracy, kusząc nas nowym interfejsem i integracją z chmurą.

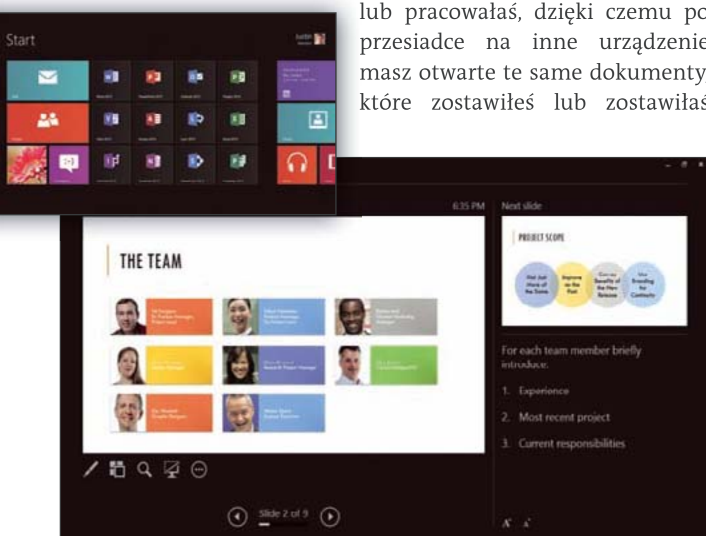


Pakiet Office 2013 oferuje uproszczony interfejs, który pozostaje użyteczny podczas pracy zarówno na ekranie dotykowym, jak i za pomocą myszki i klawiatury.

Office 2013 w wielu swoich elementach wprowadza zupełnie nową jakość. Większość zmian, co prawda, konkurencja znała od dawna, ale wszystko wskazuje na to, że Microsoft zebrał to, co ma ona do zaoferowania najlepszego, wymieszał to ze swoimi sprawdzonymi rozwiązaniami, a całość opakował w interfejs Metro.

Pakiet biurowy Microsoftu jest przystosowany do obsługi dotykiem. Ma wbudowane również gesty ekranowe, takie jak „szczypanie/rozsuwanie" oraz inne. Doszła też pełna obsługa rysika, dzięki czemu można wygodnie tworzyć notatki, a nawet pisać całe emaile pismem odręcznym.

Tym, co najważniejsze w nowym Offisie, okazuje się integracja z chmurą. Pakiet domyślnie zapisuje dokumenty twoje i twoich współpracowników na dysku SkyDrive. Dzięki temu każdy z odpowiednimi uprawnieniami, niezależnie od posiadanego urządzenia czy systemu operacyjnego, ma do nich natychmiastowy dostęp. Integracja z chmurą idzie jednak dużo dalej. Zapisane są w niej bowiem nie tylko twoje pliki i pliki tobie udostępnione, ale również cały twój profil użytkownika. Niezależnie od tego, z jakim urządzeniem rozpoczynasz pracę, po wpisaniu loginu i hasła Office 2013 uruchamia się z twoimi ustawieniami osobistymi, twoimi szablonami, twoim słownikiem. Office pamięta nawet to, nad czym ostatnio pracowałeś lub pracowałaś, dzięki czemu po przesiadce na inne urządzenie masz otwarte te same dokumenty, które zostawiłeś lub zostawiłaś ostatnio niedokończone. Płacąc dodatkowy abonament, uzyskasz również dostęp do Office'a z komputera, na którym... nie ma go zainstalowanego. Aplikacja jest strumieniowana z chmury.



Office 2013 elegancko integruje się z systemem Windows 8, wykorzystując usprawnienia, jakie zapewnia interfejs Metro.

Dodatkiem do tego jest społecznościowy charakter komunikacji w pakiecie Office. Oprócz dotychczasowych Lync, SharePoint i Dynamics możemy porozumiewać się za pomocą biznesowej sieci społecznościowej Yammer (która współpracuje z Sharepointem). Można było się tego spodziewać, biorąc pod uwagę to, że Microsoft niedawno Yammera... kupił. Tak samo jak tego, że Skype'a można teraz zintegrować z komunikatorem Lync.

A co jeśli chodzi o poszczególne aplikacje? Bardzo ważną nowością jest możliwość edycji plików PDF w Wordzie. Dotąd możliwy był tylko zapis do tego formatu. Ciekawy jest też wordowy czytnik dokumentów, usuwający zbędne elementy interfejsu, pozwalając się skupić na samym tekście i dołączonych do niego obiektach. Excel z kolei będzie starał się uczyć wykonywanych przez ciebie typowych obliczeń i próbował automatycznie wypełniać kolejne komórki. PowerPoint jest zintegrowany z popularnymi sieciami społecznościowymi, dzięki czemu w banalny sposób możemy importować do niego obecne tam multimedia i inne dane. Bardzo ważną zmianą w Outlooku jest obsługa Exchange ActiveSync, co pozwala na pełną synchronizację danych z kont pocztowych bez konieczności posiadania własnego serwera Exchange.

MACIEJ GAJEWSKI

Wersja rozwojowa nowego Office'a jest już dostępna do pobrania, za darmo. Testując ją, pamiętaj, że nie jest to ukończony produkt. Pakiet wymaga systemu Windows 7 lub nowszego. Link do pobrania: http://www.microsoft.com/office/preview/en

Canon EOS 650D

Lustrzanka z dotykowym ekranem

Oto pierwsza lustrzanka obsługiwana nie tylko za pomocą klawiszy, ale również przez ekran dotykowy. Ma też zupełnie nową matrycę i lepszy autofokus.

Canon uchodzi za konserwatystę wśród producentów cyfrowych lustrzanek, a jednak w klasie lustrzanek ze średniej półki to właśnie ta firma okazała się największym innowatorem. Jako pierwszy aparat tego typu, Canon EOS 650D ma ekran dotykowy, dysponuje nowatorskim systemem autofokus i oferuje niemal wszystkie funkcje, jakich mogliby życzyć sobie filmowcy. W gamie produktów Canona EOS 650D jest następcą modelu 600D, który cenę obniżono.

Canon zignorował wyścig megapikseli, którego najnowszym uczestnikiem jest Nikon D3200. Matryca formatu APS-C montowana w modelu 650D ma rozdzielczość 18 megapikseli – taką samą, jak matryce EOS-ów 60D, 600D i 550D. A jednak jest to zupełnie nowy układ. Centralne punkty obrazu na matrycy są wykorzystywane przez autofokusa do ustawiania ostrości w trybie live view i podczas filmowania. Aby wykorzystać nowe możliwości, trzeba jednak dysponować odpowiednim obiektywem z silnikiem krokowym (oznaczenie STM). Obecnie na rynku są dwa obiektywy typu STM: uniwersalny zoom 18-135 mm (F3,5-5,6, ok. 2500 zł) z układem stabilizacji obrazu oraz stałoogniskowy „naleśnik" o ogniskowej 40 mm (F2,8, ok. 1000 zł).

Nie da się ukryć, że dotykowy ekran znacznie ułatwia obsługę

Jakość zdjęć rejestrowanych Canonem 650D zasłużyła na najwyższą możliwą notę. Rozdzielczość zdjęć jest minimalnie wyższa niż w poprzednim modelu 650D. Aż do czułości ISO 1600 włącznie nowy EOS rejestruje powyżej 1500 par linii na wysokość obrazu, wierność detali nie budzi zastrzeżeń, a szumu jest niezauważalny. Zakres dynamiki do czułości ISO 1600 obejmuje dziewięć stopni przysłony – to dobry wynik. Odwzorowanie barw przy standardowych ustawieniach jest neutralne.

Jeżeli podczas fotografowania skorzystamy z klasycznego wizjera, to regulację ostrości zrealizuje autofokus z detekcją fazy. Wykorzystuje on dziewięć czujników krzyżowych, co stawia model 650D na równi z droższym 60D. Pomiary laboratoryjne pokazały, że dzięki nowemu autofokusowi w każdej sytuacji możemy robić spontaniczne zdjęcia (opóźnienie spustu migawki wynosi 0,31 s w świetle dziennym i 0,49 s przy słabym oświetleniu).

Jako pierwsza lustrzanka Canona, EOS 650D ma autofokus mogący w trybie śledzenia stale utrzymywać ostrość twarzy bądź wybranego obiektu. W praktyce aparat dobrze radzi sobie z rozpoznawaniem twarzy, ale w przypadku przedmiotów wiele zależy od wielkości i koloru obiektów. Przy okazji: EOS 650D oferuje największe możliwości filmowania spośród wszystkich dotychczasowych amatorskich i półprofesjonalnych lustrzanek Canona.

Duża pomocą podczas filmowania jest trzycalowy wyświetlacz. Ma on bardzo wysoką rozdzielczość, pozostaje czytelny nawet w jasnym świetle i można obracać go wokół dwóch osi. To pierwszy ekran dotykowy instalowany w lustrzankach. Sterowanie dotykowe działa precyzyjnie – zarówno przy wskazywaniu palcem punktu ustawiania ostrości, jak i podczas prostego wybierania pozycji z menu. 650D rozpoznaje również gesty multidotykowe. Oprogramowanie aparatu płynnie reaguje na gesty. Nie da się ukryć, że ekran dotykowy znacznie ułatwia obsługę, tym bardziej że menu zostały do tego odpowiednio przystosowane. Jedno dotknięcie wystarczy, by wprowadzić zmiany w menu szybkiego dostępu. Możemy również używać ekranu dotykowego w połączeniu ze znanymi przyciskami. ADAM SURAJ

PODSUMOWANIE **Nowy EOS jest pod każdym względem udany. Jakość obrazu jest na najwyższym poziomie, jak na tę klasę cenową. To samo dotyczy opcji filmowania. Ekran dotykowy stanowi przydatne uzupełnienie standardowych przycisków. Krótko mówiąc, EOS 650D to wzorowa uniwersalna lustrzanka średniej klasy.**

CANON EOS 650D

CENA: 3000 zł (korpus bez obiektywu)

DANE TECHNICZNE **Rozdzielczość matrycy:** 5184×3456, **Obiektywy testowe:** Canon EF 2.5/50, Canon EF 2.8/24-70, **Migawka:** 1/4000 – 30 s, **Czułość ISO:** 100–25 600, **Wyświetlacz:** 3 cale (1 040 000 pikseli; dotykowy), **Nośnik:** karta SDXC, **Masa:** 580 g



ADVERTORIAL

8 pytań do Microsoft®

Cloud computing to temat, który rodzi wiele pytań i wątpliwości wśród czytelników CHIP-a. Dlatego poprosiliśmy zespół Microsoftu, aby odpowiedział na kilka najbardziej ciekawych bądź najczęściej zadawanych.

Czym się różni chmura publiczna od prywatnej?

Ponieważ koncepcje przetwarzania w chmurze wciąż dynamicznie ewoluują, występuje wiele definicji zarówno chmury prywatnej, jak i publicznej. Obie chmury bazują na wysoce zwirtualizowanej infrastrukturze, w której zaimplementowano mechanizmy monitorowania i zarządzania zasobami oraz automatyzacji procesów IT. Pozwala to na zgrupowanie zasobów w pule, a następnie ich w szybkie i wygodne przydzielanie w sposób samoobsługowy przy pomocy przyjaznych dla użytkownika narzędzi i interfejsów, takich jak np. portal WWW. Ważną cechą chmury jest możliwość precyzyjnego mierzenia i wyceniania rzeczywistego użycia zasobów przez konkretnego użytkownika, dział firmy czy organizację klienta.

Najważniejsza różnica pomiędzy rodzajami chmur wynika z faktu, kto korzysta z danej infrastruktury chmury. Jeśli zasoby chmury są odizolowane i dedykowane do wyłącznej obsługi danej organizacji, wówczas mamy do czynienia z chmurą prywatną. Jeśli natomiast w ramach tej samej infrastruktury fizycznej świadczone są usługi dla wielu organizacji, wówczas mówimy, że korzystają one z usług w chmurze publicznej. W praktyce, patrząc z perspektywy konsumenta usług w chmurze, chmury prywatne tworzone są najczęściej w ramach własnych centrów danych należących do usługobiorcy, a chmury publiczne poza nimi i służą obsłudze wielu organizacji.

Korzystając z oferty Microsoft, chmurę prywatną można stworzyć przy użyciu wirtualizatorów Hyper-V oraz pakietu System Center, natomiast chmurą publiczną jest platforma Windows Azure.

Co to właściwie jest Azure?

Windows Azure to otwarta i elastyczna platforma przetwarzania w chmurze, która pełni rolę swoistego środowiska IT. Środowisko to możemy przyrównać do wielowątkowego serwera, który realizuje określone przez nas zadania np. utrzymania strony WWW, aplikacji lub usług internetowych, backupu danych, streamingu mediów itp. Takie środowisko współdzielone z innymi użytkownikami (stąd nazwa chmury publicznej) oferuje administratorom oraz deweloperom moc obliczeniową, magazyn danych oraz dedykowany panel do zarządzania, dzięki któremu użytkownik może z łatwością umieścić w swoim wycinku chmury publicznej aplikacje, zbiory danych (relacyjne i nierelacyjne) lub całe systemy operacyjne, np. Windows Server lub Linux.

Czy Windows Azure to system operacyjny, tak jak np. Windows Server?

Windows Azure pozwala tak jak Windows Server na uruchamianie różnych aplikacji i usługi (np. Microsoft SQL Server lub Microsoft Sharepoint), z drugiej jednak strony Windows Azure to przede wszystkim zaplecze infrastrukturalne, które jest zupełnie transparentne dla użytkownika. Zakupując system operacyjny Windows Server, musimy posiadać fizyczną maszynę, aby uruchomić na niej ten system. W przypadku, gdy taki serwer utrzymuje ważne dla organizacji aplikacje lub dane, musimy zadbać o dodatkową przestrzeń magazynową do backupu, zabezpieczenia typu UPS czy choćby zabezpieczenie przed niepowołanym fizycznym dostępem. Natomiast Windows Azure pozwala firmom skupić się na rozwiązywaniu problemów biznesowych i zaspokajaniu potrzeb klientów, a nie na utrzymywaniu lokalnego środowiska IT.

Jakie modele pracy w chmurze oferuje Windows Azure?

Windows Azure oferuje dwa modele pracy w chmurze. Infrastruktury (Infrastructure as a Service – IaaS), czyli usługi polegające na oferowaniu infrastruktury sprzętowej. Usługodawca w takim modelu ogranicza swoją odpowiedzialność do zapewnienia ciągłości pracy sprzętu, pozwalając użytkownikowi na pełną ingerencję w środowisko systemu operacyjnego.

Podstawową zaletą takiego podejścia jest zminimalizowanie czasu potrzebnego na ewentualną migrację gotowych rozwiązań poprzez możliwość uruchamiania własnych maszyn wirtualnych. Platformy (Platform as a Service – PaaS), czyli usługi szerszej wykorzystującej zalet chmury, m.in. jej elastyczności, łatwego skalowania, niezawodności oraz dostępu palety gotowych usług obniżających koszty i ułatwiających tworzenie własnych rozwiązań. W takim modelu klient umieszcza aplikację lub usługę w przygotowanym przez dostawcę środowisku przetwarzania, a cała administracja i utrzymywanie ciągłości funkcjonowania całego systemu leży po stronie dostawcy.

Czy aplikacje wykorzystujące Azure pozwalają korzystać z zasobów chmury wyłącznie z poziomu systemów z rodziny Windows?

Nie ma żadnych przeciwskazań, aby aplikacje utrzymywane na platformie Windows Azure były wykorzystywane przez użytkowników takich systemów jak Android, Mac OS czy Linux. Jedynym ograniczeniem może być konstrukcja samej aplikacji. Windows Azure jest w pełni otwartą platformą wspierającą najpolularniejsze technologie i standardy. Programiści mogą więc wykorzystywać do tworzenia aplikacji np. technologię PHP lub JAVA, web developerzy wykorzystywać platformę WordPress lub Umbraco, a administratorzy utrzymywać na platformie Windows Azure wirtualne maszyny Linux.

Czy mogę za pomocą Azure stworzyć swoją własną, prywatną chmurę w obrębie mojej sieci?

Azure to platforma o globalnym zasięgu, działająca w ramach centrów danych Microsoft. Centra te świadczą usługi na wspólnych zasobach dla dziesiątków tysięcy klientów, a zatem jest to model chmury publicznej. Jednak już dziś, dzięki Usługom Magistrali w Azure, możemy przeprowadzić integrację chmury publicznej i środowiska lokalnego, a wraz z nowymi funkcjonalnościami, które wkrótce pojawią się w ramach platformy Azure, jak również nowego Windows Servera 2012, granica między przetwarzaniem „u siebie" i w chmurze publicznej zatrze się jeszcze bardziej. Możliwe będzie budowanie chmur hybrydowych i tworzenie jednorodnej infrastruktury (w tym wspólnej własnej wirtualnej sieci), a następnie w jej ramach dowolne przenoszenie aplikacji i danych pomiędzy środowiskiem lokalnym i chmurą publiczną.

Obawiam się o wydajność aplikacji w chmurze. Słusznie?

Jedną z głównych zalet platformy Windows Azure jest automatyczna, wysoka skalowalność. Dotyczy ona zarówno mocy obliczeniowej (przetwarzania) jak i przestrzeni magazynowej (zbiorów danych relacyjnych i nierelacyjnych). Każda z utrzymywanych aplikacji ma zapewnioną nadmiarowość, a dodatkowy komponent CDN odpowiadający za buforowanie zawartości w odpowiednich lokalizacjach podnosi wydajność aplikacji.

Czy mogę być spokojny o moje poufne dane, jakie umieszczam w chmurze?

W przypadku przetwarzania w chmurze jednym z priorytetów jest bezpieczeństwo. W przypadku chmury prywatnej, która budowana jest najczęściej we własnych serwerowniach klientów, dane nie są przenoszone do infrastruktury obcej poza firmą, a zatem ich zabezpieczenie podlega podobnym procedurom jak w przypadku tradycyjnych środowisk fizycznych. Windows Azure, jako implementacja chmury publicznej, został zaprojektowany z myślą o poufności danych klientów. Platforma zawiera program analizujący ryzyko, który wykrywa i oznacza zagrożenia bezpieczeństwa i zagrożenia operacyjne.

Udostępnia także zestaw zaawansowanych zabezpieczeń, które podlegają ciągłej aktualizacji i konserwacji. Windows Azure umożliwia również sprawdzanie zgodności zabezpieczeń, ułatwia ich prawidłowe opracowanie i utrzymywanie. Przejście na rozwiązanie chmury prywatnej oznacza koniec stresów, ponieważ gwarantowany poziom dostępności usług to 99,9%.







APARATY CYFROWE

SONY CYBERSHOT DSC-RX100

OCENA

CENA: 2840 zł INFO: www.sony.pl

DANE TECHNICZNE:

Maks. rozdzielczość: **5472×3648 pikseli** | Obiektyw (ekw. 35 mm): **28-100 mm (3,6x) f/1:1,8 -1:4,9** | Czas otwarcia migawki: **1/2000-30 s** | Zakres czułości ISO: **80-6400** | Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość): **3 cale/1229 tys. pikseli** | Stabilizacja: **optyczna** | Wymiary/waga (z akumulatorem): **102×58×36 mm/240 g** | Gwarancja: **12 miesięcy**

KOMPAKT DLA KONESERA Modelem RX100 projektanci Sony walczą o kolejną niszę – rozbudowują ofertę świetnych aparatów kompaktowych, coraz wyżej podnosząc poprzeczkę. RX100 ma oferować jakość zdjęć zbliżoną do jakości zdjęć lustrzanek z serii Alpha oraz bezlusterkowców z rodziny NEX, zachowując przy tym poręczne wymiary typowego kompaktu.

Jakość fotografii faktycznie jest dobra – są ostre, mimo wysokiej rozdzielczości (20 Mpix) mają niski poziom szumów. Jeśli chodzi o wierność odwzorowania detali, w mało kontrastowych partiach zdjęć aparat Sony ustępuje jednak liderowi naszego rankingu, czyli Canonowi PowerShot G1 X. Szukając poręcznego aparatu zapewniającego wysoką jakość zdjęć, nie przechodźmy obojętnie obok RX100. Fotografie nim robione są naprawdę świetne, jakość wykonania jest na najwyższym poziomie, lista wyposażenia jest kompletna, a autofokus działa szybko i pewnie. Trzeba przyznać, że projektantom Sony udało się stworzyć kompakt naprawdę wysokiej klasy. Niestety, grupa potencjalnych nabywców RX100 jest wąska. To model dla tych, którzy nie chcą lustrzanki czy bezlusterkowca, aparaty hybrydowe uznają za nieporęczne, a typowym kompaktom zarzucają niską jakość zdjęć. Przyda się też zasobny portfel.

ADAM SURAJ

PODSUMOWANIE

+ Bardzo wysoka ostrość i rozdzielczość zdjęć przy niskim poziomie szumów, świetny wyświetlacz.

− Brak zewnętrznej ładowarki, małe i płaskie przyciski.

ALTERNATYWA



Canon PowerShot S100
CENA: 1680 zł



Samsung EX1
CENA: 910 zł







DRUKARKI ATRAMENTOWE WIELOFUNKCYJNE

CANON PIXMA MX715

OCENA

CENA: 730 zł INFO: www.canon.pl

DANE TECHNICZNE:

Maks. rozdz.: **9600×2400 dpi** | Maks. rozdzielczość optyczna skanera: **2400×4800 dpi** | Standardowy zestaw kolorów: **CMYK+PK** | Osobne zasobniki z atramentem: **tak** | Złącze USB/WLAN/do komunikacji z aparatem: **tak/tak/tak** | Czytniki kart pamięci: **tak** | Regulacja czasu schnięcia tuszu: **tak** | Sterowniki: **Windows XP/Vista/7, Mac OS X** | Gwarancja: **12 miesięcy**

MOC WIELOFUNKCYJNOŚCI Pixma MX715 integruje w sobie aż cztery funkcje, a zatem oprócz drukarki z dupleksem, skanera i kopiarki ma też kolorowy faks. Do dyspozycji jest także dwustronny ADF, czyli automatyczny podajnik skanera i drugi podajnik papieru. Wygodę w korzystaniu z pominięciem komputera ułatwia 2,4-calowy kolorowy wyświetlacz. Bez komputera można np. wydrukować zapisane w pamięci drukarki szablony albo łatwo wybrać zdjęcia zapisane na karcie pamięci. Łączność z drukarką uzyskuje się na trzy sposoby: przez USB (2.0 High Speed), przez sieć przewodową (LAN) lub bezprzewodową (WLAN b/g/n). Urządzenie sprawnie i szybko radzi sobie z dokumentami i zdjęciami, nieco gorzej z grafiką. Jakość wydruków jest bardzo dobra, a dzięki pigmentowemu atramentowi dokumenty tekstowe są wyraźne i bez rozmyć. Jeszcze lepiej wyglądają zdjęcia, na których trudno dostrzec raster, kolory są intensywne, a przejścia tonalne łagodne. Mniej zachwytu budzą koszty druku. O ile wydruk tekstowy nie jest bardzo drogi, o tyle na grafikę i zdjęcia wydamy sporo. Komplet oryginalnych tuszów to wydatek ok. 260 zł. Wraz z papierem koszt wydrukowania strony tekstowej wynosi ok. 12 gr, grafiki A4 w najwyższej jakości 2,30 zł, a zdjęcia A4 5,50 zł.

ROBERT DUTKIEWICZ

PODSUMOWANIE

+ Bardzo dobra jakość i szybkość druku, WLAN, LAN, duplex drukarki i ADF, łatwa obsługa bez komputera.

− Wysoka cena, duże gabaryty, wysokie koszty druku grafiki i zdjęć.

ALTERNATYWA



Epson Stylus Photo PX830FWD
CENA: 800 zł



Lexmark Value Ink Prevail Pro709
CENA: 630 zł



SERWERY NAS

INFORTREND EONNAS PRO 200

OCENA

CENA: 2010 zł INFO: www.infortrend.com

DANE TECHNICZNE

Wbudowany dysk HDD: **nie** | Pojemność dysku twardego: **nd.** | Możliwość zainstalowania dysków twardych: **2x 3,5 cala** | Możliwa konfiguracja dysku: **RAID 0, 1** | Złącze sieciowe LAN: **2x RJ45 10/100/1000 Ethernet** | Złącza USB 3.0/USB 2.0/e-SATA: **0/5/1** | Gwarancja: **36 miesięcy**

DEDUPLIKACJA I KOMPRESJA Testowane urządzenie ma dwie kieszenie na dyski twarde, każdy o pojemności do 3 TB. Wyposażono je w dwa gigabitowe porty LAN, pięć USB (cztery z tyłu, jedno na przedniej ściance) i pojedynczy port eSATA. Całość funkcjonuje, opierając się na dwurdzeniowym procesorze Intel Atom, i jest wyposażona w 4 GB pamięci RAM.

Seria urządzeń EonNAS Pro działa pod kontrolą systemu bazującego na OpenSolaris. Zaletą rozwiązania jest obsługa systemu plików ZFS zapewniającego integralność danych m.in. dzięki zastosowaniu sum kontrolnych na poziomie bloków danych oraz funkcję deduplikacji danych, która może przynieść nawet 90-procentową oszczędność przestrzeni dyskowej.

Pod względem wydajności EonNAS Pro 200 plasuje się dość wysoko. Zarówno odczyt, jak i zapis przez SMB są szybkie i wynoszą odpowiednio blisko 100 i 90 MB/s. W przypadku połączeń FTP jest to ok. 52 i 16 MB/s, ale zapis dużej liczby małych plików trwa długo. Produkt Infortrend, prócz wspomnianych już funkcji, obsługuje iSCSI, dzięki czemu jest w stanie współpracować ze środowiskami Vmware vSphere, Citrix XenServer czy Hyper-V. Sprzęt można zatem polecić do użytku w firmie, stanowi bowiem wydajny magazyn danych.

GRZEGORZ BZIUK

PODSUMOWANIE

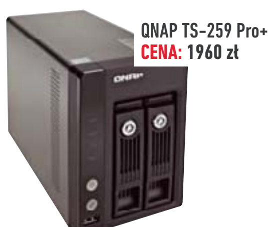

Pięć portów USB. Wysokie prędkości transferów. Dwa porty LAN. Deduplikacja danych.


Brak funkcji „multimedialnych".

ALTERNATYWA



Synology DS712+
CENA: 1850 zł



QNAP TS-259 Pro+
CENA: 1960 zł



DYSKI SSD

KINGSTON HYPERX 3K 120GB

OCENA

CENA: 640 zł INFO: www.kingston.pl

DANE TECHNICZNE

Pojemność deklarowana: **120 GB** | Pojemność zmierzona: **111 GB** | Kontroler: **SandForce SF-2281VB1-SDC** | Maks odczyt: **555 MB/s** | Maks zapis: **510 MB/s** | MTBF: **1.000.000 godzin** | Złącze: **SATA 6 Gb/s** | Gwarancja: **36 miesięcy**

TANI HYPERX HyperX 3K zgodnie z wcześniejszymi zapowiedziami ma zapewniać wydajność podobną do oferowanej przez dostępną już od niemal roku serię HyperX, ale za niższą cenę. Testowany model SH103S-3B/120G to nośnik o pojemności 120 GB, z czego użytkowa wielkość wynosi 111 GB.

Zasadniczą różnicą pomiędzy seriami HyperX (niebieską) oraz HyperX 3K (czarną) są właśnie pamięci flash. W HyperX 3K użyto modułów, których żywotność wynosi 3000 cykli Program/Erase, podczas gdy w dyskach serii HyperX działają pamięci o trwałości 5000 cykli. Stąd przy podobnej wydajności różnica w cenie między serią niebieską i czarną.

Maksymalna, deklarowana w specyfikacji szybkość sekwencyjnego przesyłania danych dysku wynosi 555 MB/s (odczyt) i 510 MB/s (zapis). Średnia szybkość sekwencyjnego przesyłania danych sprawdzona przy pomocy aplikacji CHIP Diskbench wynosiła 517 i 498 MB/s podczas odczytu i zapisu (461 i 171 MB/s w przypadku danych niekompresowalnych). Ostatni wynik pozostawia wprawdzie wiele do życzenia, ale w codziennej pracy nie będzie się tego odczuwać. Za to czasy dostępu, a przede wszystkim wydajność IOPS są na dobrym poziomie, co w połączeniu z atrakcyjną ceną zachęca do zakupu.

ARKADIUSZ URIASZ

PODSUMOWANIE


Dobra wydajność, przyzwoita cena.


Mniejsza wytrzymałość użytych pamięci flash.

ALTERNATYWA



SanDisk Extreme SDSSDX-120G-G25 120GB
CENA: 470 zł



Transcend SSD720 TS-128GSSD720 128GB
CENA: 590 zł



MIEJSCE 3 POWER 12 ECONO

DYSKI TWARDE 2,5-CALOWE, ZEWNĘTRZNE

VERBATIM EXECUTIVE 53059 750GB

OCENA

CENA: 580 zł INFO: www.verbatim.net.pl

DANE TECHNICZNE:

Pojemność deklarowana: **1000 GB** | Pojemność sprawdzona (po sformatowaniu): **931 GB** | Prędkość obrotowa talerzy: **5400 obr./min** | Bufor: **8 MB** | Złącze: **USB 3.0** | Wymiary [dł.×wys.×szer.]: **123×18×82 mm** | Waga: **163 g** | Gwarancja: **24 miesiące**

HDD Z PRZYCISKIEM Cechą charakterystyczną nośników z serii Executive jest okrągły czujnik dotykowy na obudowie. Ma on funkcjonalność w pełni programowalnego przez użytkownika skrótu, dając możliwość wywołania ustalonego wcześniej działania, jak np. rozpoczęcie automatycznego tworzenia kopii zapasowej, synchronizacji, uruchomienie ulubionej witryny internetowej, odtwarzacza multimediów czy szyfrowania danych.

Wewnątrz testowanego modelu działa Samsung SpinPoint M8 HN-M101MBB o pojemności 1 TB. Jego talerze wirują z prędkością 5400 obr./min. Dysk jest lekki (waży tylko 163 g) i wyposażony w USB 3.0.

Pomiary szybkości przesyłania danych wykonane przy pomocy aplikacji HD Tune Pro (4.60) dały bardzo dobre wyniki. Średnie szybkości przesyłania danych wynoszą 87 i 84 MB/s odpowiednio podczas odczytu i zapisu – należą do najwyższych wśród dysków o tej pojemności. Maksymalna zarejestrowana podczas testów szybkość transferu wynosiła 111 i 110 MB/s. Czas dostępu odczytu był na poziomie 17,2 ms, a zapisu 14,4 ms – to całkiem nieźle jak na ten typ i pojemność dysku.

Przenośny Executive 53059 o pojemności 1 TB uzyskał w naszym laboratorium bardzo dobre wyniki w testach.

ARKADIUSZ URIASZ

PODSUMOWANIE


Szybki transfer danych, bogaty pakiet oprogramowania.


Mocne nagrzewanie się dysku podczas pracy.

ALTERNATYWA


Freecom Mobile Drive Sq 56154 1TB
CENA: 680 zł


Iomega Prestige Portable 35194 1TB
CENA: 580 zł

MIEJSCE 66 POWER 27 ECONO





NAWIGACJA GPS – EUROPA

TOMTOM START 25 EU

OCENA

CENA: 520 zł INFO: www.tomtom.pl

DANE TECHNICZNE:

Przekątna wyświetlacza: **5 cali** | Rozdzielczość wyświetlacza: **480×272 piksele** | Obsługa telefonu: **nie** | Nadajnik FM: **nie** | Waga: **213 g** | Złącze kart pamięci: **nie** | Gwarancja: **24 miesiące**

NA START Jak podpowiada nazwa nawigacji samochodowej, mamy do czynienia z modelem startowym. Oznacza to produkt dla tych, którzy do tej pory z dobrodziejstw nawigacji satelitarnej nie korzystali. Start 25 jest bardzo uproszczony sprzęt: żadnych zbędnych luksusów. Takie podejście na pewno ma zalety. Nie zgubimy się w gąszczu opcji, obsługa jest w istocie intuicyjna. Wystarczy wpisać adres, poczekać chwilę na „złapanie" sygnału satelitarnego i można ruszać.

Mapy zainstalowane w urządzeniu są dość dokładne. Szczegółowość punktów adresowych jest dobra. Do poprawy są jeszcze punkty szczególne, zarówno w Polsce, jak i w Europie. Niestety, od ostatniego testu nawigacji TomTom nie zauważyliśmy poprawy, jeśli chodzi o dokładność map, a szkoda. Konkurencja wypada lepiej dzięki większej dokładności w mniejszych miejscowościach.

TomTom Start 25 to elegancki, kompaktowe urządzenie ze sporym 5-calowym ekranem. Obraz na wyświetlaczu jest klarowny, ale nie w słońcu. Maksymalne uproszczenie nawigacji ma też wady. Brak tu wielu przydatnych funkcji, jak zestaw głośnomówiący czy pobieranie informacji o korkach. Przed zakupem warto więc rozważyć wybór lepiej wyposażonego modelu.

ROBERT DUTKIEWICZ

PODSUMOWANIE


Dobre mapy, duży ekran, niska cena.


Słaba widoczność ekranu w warunkach silnego nasłonecznienia, zintegrowany uchwyt.

ALTERNATYWA



Garmin nuvi 1490T EU
CENA: 520 zł


NavRoad Auro AM EU
CENA: 640 zł




NOTEBOOKI

HP PAVILION DV6-7070EW B3W94EA

OCENA

CENA: 3800 zł INFO: www.hp.pl

DANE TECHNICZNE:
Procesor: **Intel Core i7-3610QM (2,6 GHz)** | Pamięć RAM/Pojemność dysku twardego: **6 GB / 750 GB (HDD 5400 obr./min)** | Wyświetlacz (rozdzielczość): **15,6 cala (1366×768 pikseli)** | Układ graficzny: **Intel HD Graphics 4000 + Nvidia GeForce GT 630M** | Czas pracy (odtwarzanie filmu/ oszczędzanie energii): **256/601 min** | Waga: **2566 g** | Gwarancja: **24 miesiące**

WYDAJNOŚĆ I STYL Odświeżony Pavilion dv6 zmienił się zarówno z zewnątrz, jak i wewnątrz. Obudowa jest w dużej części metalowa, co w połączeniu z czarnym lakierem i srebrną obwódką prezentuje się bardzo efektownie. W nowym modelu 15-calowym zastosowano wyspową klawiaturę z wydzieloną sekcją numeryczną, co docenią szczególnie użytkownicy intensywnie korzystający np. z arkusza kalkulacyjnego. Niestety, na razie nie jest ona podświetlana. Touchpad jest duży i wygodny, a wydzielone przyciski funkcyjne mają krótki skok.

Multimedialnego charakteru nadaje notebookowi HP bardziej rozbudowane niż u konkurencji nagłośnienie marki Beats Audio. Znalazło się też miejsce dla napędu Blu-ray – szkoda tylko, że zastosowana matryca ma rozdzielczość zaledwie 1366×768. Wbudowany HDD budzi mieszane uczucia: jest pojemny, ale bardzo wolny. Reszta podzespołów uzyskuje bardzo dobre osiągi, choć zastosowany GeForce GT 630M nie zawsze radzi sobie z najnowszymi grami.

Miłą niespodzianką okazują się natomiast zmierzone czasy pracy na baterii: ponad 4 godz. odtwarzania filmu z DVD i aż 10 w trybie oszczędnym to jak na tak wydajny notebook wyniki więcej niż zadowalające. Również cena wydaje się rozsądna.

KAROL KULAS

PODSUMOWANIE


Wydajny CPU. Dodatkowy układ graficzny z obsługą technologii Nvidia Optimus. Napęd Blu-ray.


Błyszczący ekran o niskiej rozdzielczości.

ALTERNATYWA


Acer Aspire V3-571G
CENA: 3500 zł


Asus N53SV
CENA: 3700 zł





ODTWARZACZE MULTIMEDIALNE

ASUS O!PLAY TV PRO

OCENA

CENA: 800 zł INFO: pl.asus.com

DANE TECHNICZNE:
Wymiary: **300×40×243 mm** | Pojemność dysku twardego: **brak (miejsce na 3,5-calowy)** | Wyjścia Composite/S-Video/Component/HDMI: **1/0/1/1** | Wersja HDMI: **1.4** | Interfejsy: **USB 3.0 (typu A i B), eSATA, Gigabit Ethernet, WLAN 802.11 b/g/n** | Waga: **1250 g (bez dysku)** | Gwarancja: **24 miesiące**

NOWOCZESNY ODTWARZACZ Najbardziej zaawansowany odtwarzacz multimedialny marki Asus wyposażono w liczne nowoczesne interfejsy, których wciąż brakuje w wielu modelach konkurencji. Warto zwrócić uwagę na jego estetyczny wygląd i to, że część złączy ukryto pod klapką. W obudowie można zainstalować 3,5-calowy dysk twardy. Źródłem plików multimedialnych mogą być nośniki zewnętrzne z USB lub sieć lokalna. Wyposażenie standardowe stanowi tuner DVB-T z funkcją TimeShift i niewielka antena.

W przypadku pilota na podczerwień uwagę przykuwa specjalny przycisk, który służy do szybkiego udostępnienia jakiejś treści na Facebooku. Menu ekranowe zostało poprawnie zaprojektowane, poruszanie się po nim nie sprawia kłopotów. Większość testowanych przez nas formatów audio-wideo (z napisami) była prawidłowo obsługiwana, jedynie niektóre pliki MOV nie były wcale odtwarzane. To jeden z nielicznych odtwarzaczy kompatybilnych z plikami wideo 3D. Urządzenie może pełnić funkcję serwera i klienta Samba, serwera FTP oraz iTunes, klienta BitTorrent i jest zgodne z DLNA. Dostępnych jest wiele serwisów internetowych.

A zatem to bardzo udany odtwarzacz – jeden z najlepszych, jakie testowaliśmy.

MAREK GRZYBOWSKI

PODSUMOWANIE


Tuner DVB-T, interfejsy WLAN 802.11 b/g/n, HDMI 1.4, Gigabit Ethernet i USB 3.0, odtwarzanie filmów 3D.


Dość wolne otwieranie niektórych plików graficznych.

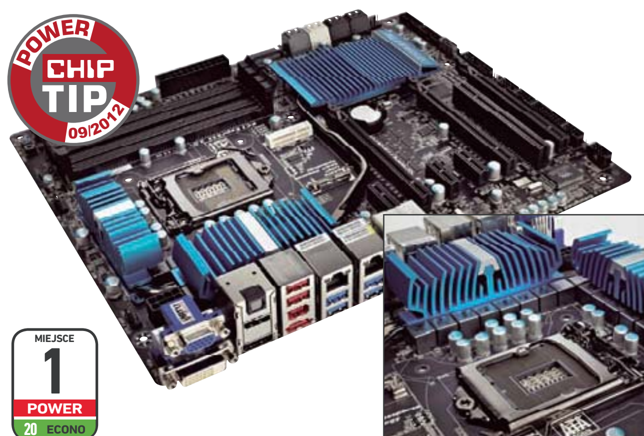
ALTERNATYWA


Evolve Blade DualCorder HD
CENA: 520 zł


Xtreamer Prodigy
CENA: 980 zł









PŁYTY GŁÓWNE INTEL LGA1155

GIGABYTE GA-Z77X-UD5H-WB

OCENA

CENA: 1030 zł INFO: www.gigabyte.pl

DANE TECHNICZNE:

Obsługiwane procesory: **Sandy Bridge, Ivy Bridge** | Chipset: **Intel Z77** | Liczba złączy PCI/PCI Express x1/PCI Express x16: **1/3/1** | Liczba złączy Serial ATA 6Gb/s: **5** | Liczba złączy USB 2.0/ USB 3.0/ External SATA: **2/4/1** | Układ dźwiękowy: **Realtek ALC898** | Karty sieciowe: **2x 1 Gb/s; 1x Wi-Fi 802.11n 300 Mb/s** | Gwarancja: **36 miesięcy**

WSZECHSTRONNA Prezentowana płyta to obecnie najbardziej rozbudowana platforma w ofercie tego producenta. Za stabilne działanie procesora oraz pamięci odpowiada 12-fazowa sekcja zasilania zarządzana przez opatentowane oprogramowanie Gigabyte 3D Power. Do chłodzenia GA-Z77X-UD5H-WB wykorzystany został w pełni pasywny system. W jego skład wchodzą dwa radiatory (widoczne na powyższym zdjęciu) umieszczone na sekcji zasilania. Uzupełnienie chłodzenia płyty stanowi dużych rozmiarów aluminiowy radiator zamontowany na chipsecie. Wszystkie trzy połączone zostały za pomocą pojedynczej rurki heat-pipe. GA-Z77X-UD5-WB to wszechstronna konstrukcja, w której nawet bardzo wymagający użytkownik znajdzie niezbędne wyposażenie. Miłośnicy domu bez kabli wykorzystają kartę Wi-Fi, gracze skorzystają z możliwości zamontowania aż trzech kart graficznych. Najbardziej wymagających overclockerów powinna zadowolić rozbudowana sekcja zasilania, czytelny i zarazem wszechstronny UEFI oraz możliwość podłączenia mierników napięć. Niestety, płyta nie należy do tanich. Zdecydowanie tańsza jest wersja GA-Z77X-UD5H, pozbawiona jedynie karty PCI-E x1 z kontrolerem Wi-Fi oraz Bluetooth. Kosztuje ona około 830 zł.

GRZEGORZ GLONEK

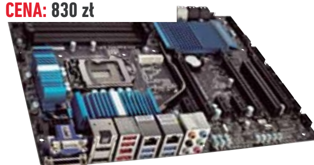
PODSUMOWANIE


Karta rozszerzeń z Wi-Fi 802.11n 300 Mb/s oraz Bluetooth 4.0, 12-fazowa sekcja zasilania, Dual UEFI BIOS.


Wysoka cena, tylko jedno złącze PCI-E x16.

ALTERNATYWA


Asus Maximus IV Extreme
CENA: 1230 zł


Gigabyte GA-Z77X-UD5H
CENA: 830 zł

POWERLINE ADAPTER

WD WDBABY0000NBK LIVEWIRE

OCENA

CENA: 340 zł INFO: www.wdc.com

DANE TECHNICZNE:

Złącze sieciowe LAN: **4x RJ45 10/100 Ethernet** | Wymiary (dł.×szer.×wys.): **119×86×32 mm** Zgodność ze standardami: **IEEE 802.3, IEEE 802.3u Certyfikat: HomePlug AV** Gwarancja: **24 miesiące**

PLC W DOMU Technologia PLC (Power Line Communication) umożliwiająca przesyłanie danych za pośrednictwem sieci elektrycznej nie jest nowa, ale wciąż mało popularna wśród użytkowników domowych. Jedną z przyczyn tego stanu rzeczy są dość drogie urządzenia powerline, których większość wyposażona jest w pojedynczy port Ethernet. Prezentowane urządzenie WD ma jednak aż cztery porty. Choć producent reklamuje sprzęt jako oferujący transfery rzędu 200 Mb/s przez sieć elektryczną, to zastrzega, że faktyczne uzyskiwane szybkości zależą od bardzo wielu czynników i będą niższe niż podana wartość. Właściwie połowę tej wartości można uznać za wynik dobry. Podczas naszych testów udało się uzyskać ok. 70 Mb/s przy wysyłaniu i 63 Mb/s podczas odbierania danych. Jeśli przesyłanie odbywało się jednocześnie w obie strony, wówczas suma transferów wynosiła ok. 76 Mb/s. To wszystko pod warunkiem, że adaptery działały w jednym obwodzie elektrycznym. Dla dwóch różnych uzyskaliśmy odpowiednio 40, 23 (w jedną stronę) i 26 Mb/s (w trybie dupleks). Maksimum, jakie osiągnęliśmy, to ponad 110 Mb/s. Biorąc pod uwagę to, że do płynnego przesyłania materiału wideo w formacie 1080p wystarczy przepustowość 25–35 Mb/s, osiągi sprzętu WD są wystarczające.

GRZEGORZ BZIUK

PODSUMOWANIE


Cztery porty Ethernet w każdym adapterze, niewielkie rozmiary i waga.


Wahania szybkości przesyłania.

ALTERNATYWA


D-Link DHP-307AV
CENA: 200 zł


TP-Link TL-PA211KIT
CENA: 190 zł











RUTERY WI-FI

TP-LINK TL-MR3040

OCENA 

CENA: 170 zł

INFO: www.tp-link.com.pl

DANE TECHNICZNE:
Obsługiwane standardy: **802.11 n/b/g** | Obsługiwane częstotliwości: **2,4 GHz** | Wymiary (dł.×szer.×wys.): **100×62×16mm** | Złącza: **1x Ethernet 100Mb/s (WAN/LAN), 1x USB 2.0** | Wbudowany akumulator: **tak** | Gwarancja: **24 miesiące**

RUTER Z WŁASNYM ZASILANIEM TP--Link TL-MR3040 nie jest pierwszym miniaturowym ruterem w naszym zestawieniu, ale jako jeden z nielicznych został wyposażony we własne zasilanie. W odróżnieniu od poprzednika, nie ma jednak wbudowanego modemu, a jedynie port USB do jego podłączenia.

Sprzęt zaopatrzony jest w pojedynczy, stumegabitowy port Ethernet działający jako LAN lub WAN, w zależności od wybranego trybu pracy, oraz gniazdo mikro USB do zasilania. Wewnątrz znajduje się bateria o pojemności 2000 mAh, dzięki której sprzęt może pracować bez zewnętrznego zasilania. Podczas naszych testów udało się uzyskać wynik około 6 godzin, ale rzeczywisty czas może się różnić w zależności od wykorzystanego modemu 3G, liczby klientów czy choćby zasięgu sieci komórkowej.

Pod względem wydajności TL-MR3040 nie zachwyca. O ile na małych odległościach szybkości przesyłania wynoszą ok. 90 Mb/s, to po przejściu sygnału przez kilka ścian prędkości oscylują w granicach 40 Mb/s.

Na stronie producenta znaleźć można listę kompatybilnych modemów 3G. Zawiera ona wiele popularnych modeli i jest sukcesywnie uzupełniana o kolejne. Ruter sprawdzi się zarówno w podróży biznesowej, jak i na wakacjach, np. do współdzielenia Internetu.

GRZEGORZ BZIUK

PODSUMOWANIE


Port USB do podłączenia modemu 3G, możliwość pracy jako klient WISP, niskie zużycie energii.


Tylko jeden port Ethernet działający zamiennie jako LAN lub WAN, brak obsługi kodu PIN w modemie.

ALTERNATYWA


Sapido MB-1112
CENA: 460 zł


TP-Link TL-MR3020
CENA: 110 zł

SMARTFONY

SAMSUNG GALAXY S ADVANCE I9070P

OCENA 

CENA: 1250 zł

INFO: www.samsung.pl

DANE TECHNICZNE:
Procesor: **ARM Cortex-A9 dual core 1 GHz** | Ekran: **4 cale, 480×800 pikseli** | Pamięć RAM: **768 MB** | Pamięć flash: **16 GB (obsługa kart microSD do 32 GB)** | System operacyjny: **Android 2.3.6 + Samsung TouchWiz 4.0** | Wyposażenie: **aparat 5 Mpix, Wi-Fi, Bluetooth 3.0, GPS, radio FM** | Wymiary i waga: **123×64×11 mm** | Gwarancja: **24 miesiące**

GALAXY S 1.5 Samsung Galaxy S Advance jest ulepszoną wersją znanego i lubianego Galaxy S, ale trochę gorszą od modelu S2. Telefon ma szorstki tył, dobrze leży w dłoni, ale tak jak inne telefony Galaxy jest zrobiony z tworzywa sztucznego. Akumulator wytrzymał w testach dobre 5 godzin i 31 minut ciągłej rozmowy na największej mocy GSM. Starczył on również na 7 godzin i 13 minut ciągłej pracy w Sieci przy pełnej jasności wyświetlacza. Prawie 4-calowy dotykowy ekran Super AMOLED urzeka nie tylko szybkością reakcji, ale przede wszystkim doskonałymi kolorami i ostrością. Wyświetlacz jest trochę ciemny, ale nie rzuca się to za bardzo w oczy. Skrolowanie, przewijanie menu, uruchamianie funkcji – wszystko działa płynnie. Współpraca dwurdzeniowego procesora, taktowanego częstotliwością 1 GHz, Androida 2.3.6 oraz interfejsu TouchWiz 4.0 jest dobra.

Pod względem możliwości multimedialnych nie da się mu niczego zarzucić. Znajdziemy tu dobry odtwarzacz audio, solidne słuchawki oraz wbudowany aparat 5 Mpix z bogatą paletą ustawień. Jakość zdjęć jest przeciętna i mocno uzależniona od warunków oświetleniowych.

Samsung Galaxy Advance S i9070P jest ogólnie udanym smartfonem, a jego cena nie zniechęca do zakupu.

ADAM SURAJ

PODSUMOWANIE


Szybko reagujący dotykowy ekran, TouchWiz 4.0 zapewnia efektywną obsługę, dobra akustyka, atrakcyjna cena.


Nie jest przewidziana aktualizacja do Androida 4, dużo plastyku, przeciętny aparat.

ALTERNATYWA


Samsung Galaxy S2 i9100
CENA: 1610 zł


Samsung Galaxy S Plus
CENA: 1060 zł




TABLETY

ACER ICONIA TAB A510

OCENA

CENA: 1800 zł INFO: www.acer.pl

DANE TECHNICZNE:
Procesor: **Nvidia Tegra 3 1,3 GHz** | Ekran: **10,1 cala, 1280×800 pikseli** | System operacyjny: **Android 4.0.3** | Pamięć RAM **1 GB** | Pamięć masowa: **32 GB (dodatkowo slot na kartę microSD** | Wyposażenie: **aparat 5 Mpix, Wi-Fi, Bluetooth 2.1, GPS, mikro USB** | Wymiary i waga: **260×180×11 mm, 680 g** | Gwarancja: **24 miesiące**

NAJLEPSZY TABLET Z ADROIDEM Dla iPada nastały trudne czasy. Nowy Acer Iconia Tab A510, którego testowe wyniki są całkiem dobre lub bardzo dobre, bije na głowę konkurencję z Androidem i zajmuje pozycję dosyć blisko iPada. Test pokazuje, że A510 stanowi dla fanów tabletów łakomy kąsek.

Przed pojawieniem się Iconii Tab A510, jeśli ktoś chciał mieć tablet najwyższej klasy, kupował iPada 2 albo iPada 3. Najlepsze urządzenia z Androidem nie były wówczas ani tańsze, ani porównywalnie dobre. Sytuacja zmieniła się w momencie ukazania się tabletu Acera, bo w końcu mamy mocne urządzenie z Androidem bez dużych niedociągnięć, i to w atrakcyjnej cenie – 1800 zł.

Nasz test dowodzi, że mocne strony Iconii Tab A510 to wyświetlacz, mobilność oraz komfort obsługi. Wreszcie wyeliminowane zostały denerwujące przeskoki, które były problemem dla posiadaczy starszych tabletów z Androidem. Nowy tablet Acera działa płynnie, pozwala sprawnie nawigować po zasobach Internetu, zapewnia dostęp do wyjątkowo bogatego sklepu z aplikacjami, a jego czas pracy na baterii jest bardzo dobry. Zatem A510 to obecnie najlepszy tablet z Androidem na rynku. Czy jest lepszy od nowego iPada? Raczej nie, ale gorszy też nie.

ADAM SURAJ

PODSUMOWANIE

\+ Tegra 3 i Android 4, dobry wyświetlacz, bezbłędna obsługa, bardzo dobry czas pracy na baterii, dobre wykonanie.

– Dość ciężki.

ALTERNATYWA



Apple iPad 3
CENA: 2100 zł

Asus Eee Pad Transformer Prime TF201
CENA: 2350 zł




ZASILACZE UPS

FSP GROUP NANO 600

OCENA

CENA: 200 zł INFO: www.fsp-europe.com

DANE TECHNICZNE:
Moc wyjściowa: **600 VA/360 W** | Topologia: **off-line** | Układ AVR: **nie** | Zimny start: **tak** | Typ złączy do komunikacji z komputerem: **brak** | Kształt przebiegu wyjściowego: **quasisinusoida** | Gwarancja: **12 miesięcy**

TANI UPS FSP Group NANO 600 to bardzo tani zasilacz awaryjny UPS. Do jego zalet można jeszcze zaliczyć niewielkie rozmiary i możliwość ustawienia sprzętu w pionie lub poziomie. Od wykonanego w technologii off-line produktu trudno wiele wymagać, ale tu mamy do czynienia z naprawdę najprostszym urządzeniem.

Do dyspozycji użytkownika są tylko dwa gniazda zasilające – schuko. Możemy podłączyć do nich urządzenia o łącznej mocy do 360 W, czyli mocy pozornej 600 VA (stąd nazwa NANO 600). Producent podaje przeciętny czas pracy na baterii 10–15 minut dla jednego PC (ok. 130 W). Podczas testu w naszym laboratorium udało się osiągnąć niecałe 9 minut przy symulowanej pracy biurowej (ok. 160 W). Nie jest to rekordowy wynik. Ale wystarczy to na krótką przerwę w dostawie energii lub na szybkie zakończenie i zapisanie pracy oraz zamknięcie systemu. Podobnie niezbyt imponujące rezultaty otrzymaliśmy przy obciążeniach 70%, 100%, 120% i 150% mocy nominalnej. Przy czym UPS nie alarmuje, gdy przekroczymy nominalną moc.

FSP Group NANO 600 to rozwiązanie tanie, stąd atrakcyjna cena. Na pewno wystarczy on użytkownikowi biurowego komputera: zabezpieczy przed chwilowymi spadkami napięcia czy przepięciami w sieci. Można w tym wypadku rozważyć też zakup tylko trochę droższego, ale nieco bardziej zaawansowanego modelu.

ROBERT DUTKIEWICZ

PODSUMOWANIE

\+ Niska cena, nieduże gabaryty, wyraźna sygnalizacja braku zasilania.

– Krótki czas podtrzymania, mało złączy, brak sygnalizacji o przeciążeniu.

ALTERNATYWA



Fideltronik UPS Lupus 500
CENA: 230 zł

CyberPower DX600E-FR
CENA: 220 zł

Pasty termoprzewodzące

Wielu z nas, planując wymianę układu chłodzenia procesora, zastanawia się nad doborem optymalnej pasty termoprzewodzącej. Jest to nie lada wyzwanie, jeżeli spojrzymy na różnorodność ofert sklepów internetowych. Oprócz samej liczby również ich ceny mogą przeciętnego użytkownika przyprawić o zawrót głowy. Cóż zatem wybrać, aby się nie zawieść i przy okazji nie przepłacić?

Aby przygotowanym podejść do zagadnienia past termoprzewodzących, najpierw trzeba sobie uświadomić, czym są i w jakim celu zostały stworzone. Sprzedawane w przypominających strzykawki pojemnikach, pasty są masą plastyczną stosowaną po to, by zapewnić jak najlepsze połączenie między elementami silnie nagrzewającymi się a układami chłodzenia odprowadzającymi ciepło. Cienka warstwa, którą nakładamy na procesor, układ graficzny czy też mostek płyty głównej, ma za zadanie wypełnić mikronierówności na powierzchni styku układu z radiatorem, zajmując miejsce powietrza, i poprawić tym samym przewodność cieplną.

Jeżeli przeanalizujemy skład większości z dostępnych produktów, to zauważymy, że tworzone są one na bazie sylikonu, stopów metali bądź ceramiki. Oprócz wspomnianych materiałów stosowane są również liczne mieszanki składników. Niestety, większość producentów nie chwali się składami swoich past, zasłaniając się tajemnicą handlową.

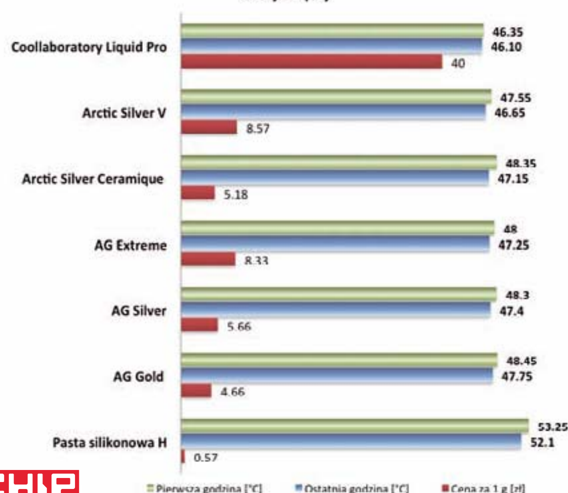


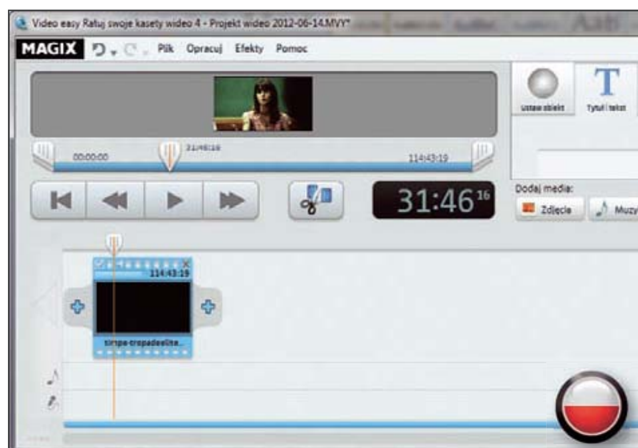
Na potrzeby naszego porównania wykorzystaliśmy znajdujące sie w laboratorium próbki, począwszy od taniego sylikonu H, poprzez legendarne Arctic Silver V czy Arctic Silver Ceramique, a skończywszy na płynnym metalu firmy Coollaboratory. Jak zwykle nie zapomnieliśmy o produktach rodzimych wytwórców, które w tym teście reprezentowały produkty firmy AG TermoPasty: AG Extreme, AG Gold i AG Silver.

Zanim przejdziemy do wyników porównania, warto również wspomnieć o zastosowanej w naszym badaniu metodologii. Do testów wykorzystana została platforma LGA1366 z procesorem Intel Core i7-965 Extreme Edition (TDP 130 W), który ze standardowych 3,2 GHz podkręcony został do wartości 3609 MHz (mnożnik: 28x, Vcore: 1,192 V). Do schłodzenia CPU wykorzystana została Noctua NH-D14 z wentylatorami pracującymi na maksymalnych obrotach. W pomieszczeniu, gdzie przeprowadzaliśmy pomiary, pracowała klimatyzacja, utrzymując temperaturę otoczenia na poziomie 23°C. Każda z past nakładana była na procesor i rozsmarowywana cienką warstwą za pomocą karty bankomatowej. Po nałożeniu pasty i zamontowaniu radiatora komputer obciążany był przez godzinę za pomocą oprogramowania Lavalys Everest Ultimate Edition. Wygrzewanie miało zasymulować używanie komputera przez dłuższy czas, niezbędny do utwardzenia pasty. Po tym czasie uruchamiany był 12-godzinny test, podczas którego monitorowana oraz zapisywana w postaci wykresu była temperatura wszystkich rdzeni CPU. Do zestawienia przeniesione zostały najwyższe wyniki zanotowane w pierwszej i ostatniej godzinie testów.

Jak wykazały nasze testy, najwydajniejszą, ale również najdroższą i najtrudniejszą w aplikowaniu okazała się pasta Coollaboratory Liquid Pro, za którą przyjdzie nam zapłacić ok. 40 zł. Kolejne miejsce przypadło popularnej paście Arctic Silver V dostępnej w strzykawkach o pojemności 3,5 g (30 zł) i 12 g (70 zł). Na uwagę zasługują również dobre wyniki AG Extreme (ok. 25 zł za 3 g) i AG Silver (ok. 17 zł za 3 g), zbliżone do droższej konkurencji. Warto również wspomnieć, że do rozsmarowania na procesorze potrzeba było zdecydowanie mniejszej ilości pasty.

Jeżeli spojrzymy na to porównanie od strony zwykłego użytkownika szukającego optymalnego rozwiązania, to zdecydowanie możemy polecić pastę AG Gold w 3-g strzykawkach. Jest ona bardzo atrakcyjna cenowo (4,66 zł za 1 g), oferuje niewiele niższą wydajność niż konkurencyjne produkty, a także jest prosta w aplikowaniu.





EDYTORY FILMÓW

MAGIX RATUJ SWOJE KASETY WIDEO! 4

OCENA

CENA: 250 zł

INFO: www.magix.pl

RENOWACJA ZABYTKÓW Czwarta edycja programu firmy Magix służącego do digitalizacji kaset VHS stanowi dowód na to, że wciąż istnieje duże zapotrzebowanie na narzędzia niezbędne do odzyskiwania nagrań z zabytkowych nośników analogowych.

Za sprawą przebudowanego interfejsu aplikacji zupełnie zmieni się sposób obsługi programu – ogromne przyciski mają pomóc nam odnaleźć właściwe opcje, jednak zarówno rozmiary ikon, jak i osi czasu utrudniają pracę. Interfejs nie jest też wolny od błędów: skalowanie okna powoduje znikanie przycisków poza ramką. Nie pojawiają się przy tym żadne suwaki pozwalające dotrzeć do potrzebnych opcji. Wbrew temu, co twierdzi producent, nie wydaje się, by silnik programu został w szczególny sposób zmodyfikowany. Import dużych plików powoduje niestabilne działanie aplikacji. W poprzedniej edycji problem nie występował.

Nowością wartą odnotowania okazuje się możliwość kopiowania danych z kaset Video8, S-VHS i Hi8. Dodano także dwadzieścia nowych szablonów menu płyt DVD i Blu-ray (na tych nośnikach zazwyczaj zapisujemy filmy). Nie zabrakło opcji bezpośredniego umieszczania materiałów na Facebooku. Czy jednak wymienione opcje są aż tak istotne, żeby publikować nową wersję aplikacji? Na rynku jest wiele narzędzi i osprzętu pozwalającego zgrywać analogowe filmy na dysk, dodawać do nich zdjęcia i dźwięk. Sprzętowy interfejs dodawany do programu to trochę za mało, żeby skusić się na najnowszą wersję programu do kopiowania filmów.

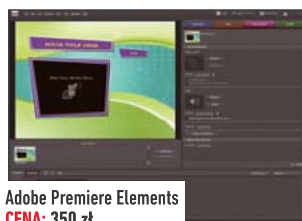
RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE

+ sprzętowy interfejs, opcja zgrywania kaset Video8, S-VHS i Hi8

– błędy w konstrukcji i działaniu interfejsu

ALTERNATYWA



Adobe Premiere Elements
CENA: 350 zł



MAGIX Video Deluxe Plus
CENA: 340 zł



EDYTORY FILMÓW

MAGIX VIDEO PRO X4

OCENA

CENA: 1350 zł

INFO: www.magix.pl

W POGONI ZA VEGAS Nowa wersja edytora Magix Video Pro została wyposażona w zmodyfikowaną oś czasu, zapewniającą łatwiejszą obsługę i sprawniejsze przesuwanie wybranych fragmentów filmu. Opcje montażowe coraz bardziej zbliżają produkt firmy Magix do Sony Vegas Pro.

Nowością jest hybrydowy system akceleracji sprzętowej, który wykorzystuje możliwości wszystkich kart graficznych obsługujących technologie Intel Quick Sync Video, CUDA i OpenCL. Producent programu twierdzi, że dzięki temu efekty mogą być nakładane w czasie rzeczywistym. Aplikacja współpracuje z profesjonalnymi monitorami SmartView, a także obsługuje najnowsze formaty zapisu filmów 3D (MVC, AVCHD 3D/Progressive). W praktyce edytor filmów sprawdza się świetnie. Zarówno obsługa programu, jak i efekt końcowy nie pozostawiają wątpliwości, że mamy do czynienia z narzędziem dostosowanym do potrzeb profesjonalistów. Menu i listy opcji sprawiają jednak wrażenie, że Magix ma kłopoty z porzuceniem interfejsu dostosowanego do potrzeb amatorów. Gdy klikniemy na czytelne na pierwszy rzut oka zakładki, zobaczymy ogromną liczbę opisanych drobnym drukiem opcji. Przydałaby się bardziej modułowa konstrukcja interfejsu, pozwalająca łatwiej ogarnąć ten dobrobyt.

Silnik programu oferuje mniejszą wydajność niż uruchomiony na tym samym komputerze testowym Sony Vegas Pro. Ten drugi działał znacznie szybciej i nie zawieszał się obciążony filmami o dużych rozmiarach.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE

+ ogromny wybór opcji, wysoka jakość pracy

– problemy z dużymi plikami, przeładowany opcjami interfejs

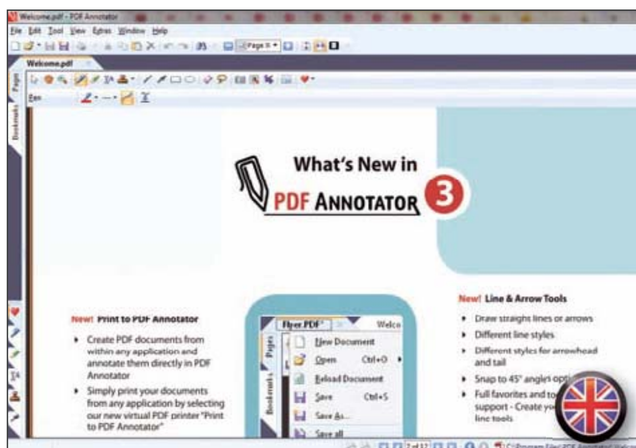
ALTERNATYWA



Corel VideoStudio Pro
CENA: 380 zł



Sony Vegas Pro
CENA: 2800 zł



EDYTORY PDF

PDF ANNOTATOR 3

OCENA

CENA: 365 zł

INFO: www.oprogramowaniekomputerowe.pl

CZYTELNE DOKUMENTY Użyteczny program do tworzenia i edycji dokumentów w formacie PDF.

Aplikacja pozwala na tworzenie dokumentów od podstaw. Służą do tego narzędzia, których nie powstydziłby się Acrobat. Nie są tak rozbudowane jak w najnowszej edycji edytora PDF firmy Adobe, jednak nie ustępują mu pod względem jakości działania.

Poza edytorem tekstu, opcją dodawania komentarzy, notatek i podpisów aplikację wyposażono w moduł pozwalający na wstawianie elementów graficznych. Znajdują się w nim gotowe szablony znaków, symboli, kresek i innych obiektów. Możliwe jest także udostępnianie dokumentów. Dokumenty PDF wraz z uzupełnieniami są poprawnie wyświetlane przez inne edytory PDF włącznie z produktami Adobe'a. PDF Annotator został zaopatrzony w opcję umożliwiającą podgląd zmian w Adobe Readerze.

Przetwarzanie dokumentów jest wygodne. Nawet na małym ekranie netbooka opcje nie zasłaniają obszaru roboczego. Układ pasków narzędzi dostosujemy do własnych potrzeb, ukrywając zbędne zakładki, a otwierając te, z których często korzystamy. Rozwiązania zastosowane w interfejsie zaważyły na pomyśle reklamowania PDF Annotatora 3 jako produktu dostosowanego do pracy na tabletach z Windows. Zważywszy jednak na to, że tylko niewielka liczba tabletów działa obecnie pod kontrolą systemów Windows, pomysł marketingowców należy traktować z przymrużeniem oka. Na ekranie PC aplikacja dobrze sprawdza się jako edytor PDF.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

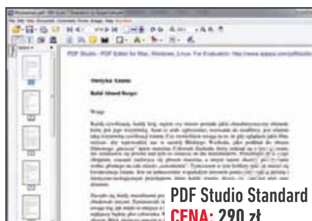
PODSUMOWANIE


bardzo wygodna obsługa


brak polskiej wersji, błędy w wyświetlaniu kursora, cena

ALTERNATYWA


Adobe Acrobat
CENA: 1200 zł


PDF Studio Standard
CENA: 290 zł



PROGRAMY NARZĘDZIOWE

ADVANCED SYSTEMCARE 5

OCENA

CENA: 45 zł

INFO: www.iobit.com

TANIE SPRZĄTANIE Jedna z wielu aplikacji obiecujących przyspieszenie działania systemu operacyjnego. Spośród konkurentów wyróżnia ją dopracowany interfejs, wydajność pracy oraz niska cena.

Interfejs programu zawiera kilka modułów umożliwiających oczyszczenie dysku ze zbędnych plików oraz optymalizację działania zainstalowanych programów. Advanced SystemCare pozwala również pozbyć się aplikacji szpiegowskich i programów adware. Umożliwia usunięcie pozostałości po surfowaniu w Sieci, oraz plików tymczasowych. Program został wyposażony w narzędzia do wyszukiwania i poprawiania błędów w Rejestrze, konfiguracji Windows i aplikacji. Moduł oczyszczania oferuje bardzo wygodną funkcję, pozwalającą wskazać elementy, które mają pozostać nienaruszone. Dzięki temu nie znikną nam nagle ciasteczka ulubionych serwisów internetowych albo historia odwiedzanych stron. Inną ciekawą opcją jest optymalizacja Windows pod kątem posiadanego przez nas sprzętu.

Wydajność Advanced SystemCare 5 zyskuje aprobatę. Przebudowany interfejs jest bardziej intuicyjny niż w poprzedniej wersji. Łatwość obsługi idzie w parze z estetyką. Okna są ładnie animowane, a ich kolorystyka nie drażni oczu. W interfejsie aplikacji zmieszczono wiele sprawnie wypełniających swoje zadania narzędzi. Warto również wymienić opcję kontroli luk w zabezpieczeniach wraz z możliwością pobrania łatek. Za cenę, jakiej żąda producent, trudno kupić program o zbliżonej funkcjonalności.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE


świetny interfejs, szybkość pracy, niska cena


brak

ALTERNATYWA


Odkurzacz
CENA: darmowy


SpeedUpMyPC
CENA: 120 zł



Wielka MODERNIZACJA

Przemyślana modernizacja przywróci komputerowi sprawność. Podpowiadamy, co można i warto zmienić, by osiągnąć dobry efekt.

ADAM SURAJ

Każdy desktop czy notebook możemy modernizować, wymieniając pojedyncze komponenty – przynajmniej teoretycznie. W praktyce jest to jednak bardziej skomplikowane, gdyż postęp techniczny nie przebiega tak samo szybko w każdej dziedzinie. Rozwój procesorów, pamięci operacyjnej, interfejsów i standardów połączeń między poszczególnymi częściami odbywa się w różnym tempie. Z tego względu taki sam dysk SATA da się podłączyć do każdej płyty głównej, podczas gdy możliwości wymiany procesora ogranicza rodzaj dostępnego złącza.

Nasz przewodnik pokazuje, co da się wymienić i jakiego wzrostu wydajności możemy oczekiwać, instalując nowy procesor. W tabeli uwzględniliśmy popularne procesory produkowane od 2004 roku. Sensowna modernizacja starszych komputerów jest w zasadzie niemożliwa. Ale uwaga: podane wartości są tylko orientacyjne – przed przystąpieniem do dzieła należy przygotować dokładny scenariusz modernizacji danego komputera. Zacznijmy od sprawdzenia, jakie elementy warto wymienić, aby uzyskać widoczne efekty. Wszystkie narzędzia potrzebne do tego celu można znaleźć na płycie DVD dołączonej do numeru. Podzespoły, których wymianę warto rozważyć, to procesor, pamięć operacyjna, karta graficzna i dysk twardy.

Wymiana procesora

Mocniejszy procesor przyspieszy wykonywanie złożonych obliczeń i usprawni działanie systemu. Niestety, wymiana procesora jest skomplikowana, a częste zmiany stosowanych gniazd i chipsetów dodatkowo ograniczają wybór modeli kompatybilnych z daną płytą główną. Oba problemy w większym stopniu dotyczą użytkowników notebooków niż posiadaczy komputerów stacjonarnych.

Jeżeli rzadko przetwarzamy pliki filmowe czy sięgamy po wymagające gry, a zależy nam na bardziej płynnym działaniu Internetu bądź aplikacji biurowych, wystarczy nam dowolny procesor dwurdzeniowy. Natychmiastową wymianę procesora zalecamy użytkownikom komputerów opartych na ekonomicznych układach wyposażonych w tylko jeden rdzeń, takich jak modele z rodzin Intel Celeron czy AMD Sempron. W ich przypadku zadaniem ponad ich siły okazuje się nawet obsługa skanera antywirusowego działającego w tle – podczas jego pracy system znacząco zwalnia. Wymiana jednordzeniowca na układ z dwoma bądź czterema rdzeniami przyniesie odczuwalną poprawę wydajności komputera.

Zbieramy informacje

Zanim kupimy nowy procesor i przystąpimy do jego instalacji, poświęćmy chwilę na zebranie dokładnych informacji o komputerze. W systemie Windows, wciskając jednocześnie klawisze [Windows] + [Pause], wywołamy okno »Właściwości« komputera zawierające model procesora i wielkość pamięci operacyjnej (RAM). Bardziej szczegółowych danych dostarczy nam polskojęzyczne narzędzie Speccy zamieszczone na dołączonej płycie DVD. Klikając pozycję »CPU« na liście w lewej części okna, zobaczymy nazwę procesora oraz typ gniazda na płycie głównej, w którym jest on zainstalowany. ➔



DESKTOP

Komputery stacjonarne umożliwiają wygodną wymianę niemal wszystkich części – najpierw jednak sprawdźmy, jakie podzespoły są kompatybilne z płytą główną.

GNIAZDO	ROK	PRZYKŁADOWE PROCESORY	POLECANE PROCESORY	NAJMOCNIEJSZY CPU	PRZYROST WYDAJNOŚCI (MAKS.)	MAKS. POJEMNOŚĆ PAMIĘCI RAM[2]	SSD	NAJSZYBSZA OPŁACALNA KARTA GRAFICZNA
STARSZE	przed 2004	Intel Pentium, AMD K6-II	–	–	–	–	interfejs ATA/IDE: tylko dyski IDE	AGP: Sapphire Radeon HD 3650, ok. 235 zł
INTEL 775	2004	Intel Celeron (D/E) xxx(j), Pentium D xxx, Exxxx, 4 xxx(j), Core 2 Duo/Quad	Intel Core 2 Duo E8400, ok. 700 zł	Core 2 Quad Q9650, 850 zł	+44 %	zależnie od chipsetu, np. Intel 945: 2 GB DDR2 667	podstawowe modele SSD (również ze złączem SATA I)	podstawowe PCI-E: Nvidia GTX 550 Ti lub AMD Radeon HD 7750
INTEL 1366	2008	Core i7-9xx	Core i7-920, ok. 600 zł	Core i7-990X Extreme Edition, ok. 4200 zł	+30 %	24 GB DDR3-1066	SSD średniej klasy (SATA II)	wyższej klasy PCI-E: AMD Radeon HD 7970, ok. 1700 zł
INTEL 1156	2009	Core i3/5/7-xxx	Core i5-661, ok. 400 zł, Allegro	Core i7-880, Allegro, i7-870, ok. 1200 zł	+32 %	16 GB DDR3-1333	SSD średniej klasy (SATA II)	średniej klasy PCI-E: Nvidia GeForce GTX 650 lub AMD Radeon HD 7850
INTEL 1155	2011	Core i3/5/7-2xxx	Core i5-2500k, ok. 860 zł	Core i7-2700k, ok. 1220 zł	+30 %	32 GB DDR3-1333	SSD średniej lub wyższej klasy (również SATA III)	średniej klasy PCI-E: patrz wyżej
INTEL 2011	2012	Core i7-3xxx	Core i7-3930K, ok. 2300 zł	Core i7-3960, ok. 4100 zł	+19 %	64 GB DDR3-1600	SSD wyższej klasy (SATA III)	wyższej klasy PCI-E: patrz wyżej
AMD 939	2004	AMD Athlon (X2) 3/4xxx+[1]	patrz najmocniejszy CPU	AMD Athlon 64 X2 4800+, 150 zł	–	2 GB DDR-400	Podstawowe modele SSD	podstawowe PCI-E: patrz wyżej
AMD AM2(+)	2006	Athlon 3/4xxx+[1], X2 xxxx/e/+, Sempron LE-1xxx, xxxx+, Phenom X3/4 xxxx/e, Phenom II X4 9xx	AMD Phenom X3 8600, ok. 150 zł	Phenom II X6 1100T, ok. 800 zł	+35 % (AM2+)	16 GB DDR2-1066	SSD średniej klasy (SATA II)	podstawowe PCI-E: patrz wyżej
AMD AM3(+)	2009	Athlon II X2/3/4 xxx/e/u, Athlon X2 5200+, Phenom II X2/4/6, Sempron 1xx, FX-xxxx	FX-6100, ok. 520 zł	FX-8150, ok. 780 zł	+60 %	32 GB DDR3-2133	SSD wyższej klasy (SATA III)	wyższej klasy PCI-E: patrz wyżej
AMD FM1	2011	A4/6/8-xxxx	A6-3650, ok. 350 zł	A8-3870K, ok. 450 zł	+39 %	64 GB DDR3-2250	SSD średniej lub wyższej klasy (również SATA III)	średniej klasy PCI-E: patrz wyżej

1 – produkowane wersje do gniazd AM 939 i AM2 – trzeba sprawdzić informacje o typie gniazda 2 – w zależności od płyty głównej/CPU



NOTEBOOK

Karty graficzne są zamontowane na stałe, ale możemy wymienić niektóre podzespoły. Dostępność procesorów mobilnych jest jednak dużo mniejsza niż w przypadku wersji desktopowych.

GNIAZDO	ROK	PRZYKŁADOWE PROCESORY	POLECANE PROCESORY	NAJMOCNIEJSZY PROCESOR	MAKS. POJEMNOŚĆ PAMIĘCI RAM	SSD (SATA)
STARSZE	przed 2004	Intel Mobile Pentium MMX, AMD Athlon XP-M/64, Turion (64)	tylko używane procesory	tylko używane procesory	zależnie od modelu notebooka	stare lub ekonomiczne dyski SSD
INTEL M (PPGA478)	2006	Intel: Core Solo T1xxx, Duo T2xxx/E, Core 2 Duo T5/7xxx/E, Celeron M 4/5xx (1)	patrz: najmocniejszy procesor	27 W TDP: Core Solo T1400, ok. 10 zł 35 W TDP: Core 2 Duo T5500, ok. 25 zł	4 GB DDR2-667	stare lub ekonomiczne dyski SSD
INTEL P (PGA478)	2006	Intel Celeron M 5xx[1], Core 2 Duo, Pentium Dual-Core	Core 2 Duo T7700, ok. 140 zł	25 W TDP: Core 2 Duo P8800, ok. 370 zł 35 W TDP: T9800, ok. 500 zł	chipset 91x: 4 GB DDR 2 400 chipset 94xM: 4 GB DDR 2 667 chipset Gx9xx: 8 GB DDR2 800	podstawowe modele SSD
INTEL G1 (PGA988A)	2009	Intel Pentium/Celeron P4x00, Celeron B8xx, Core i3/5/7-xxxM/QM	35 W TDP: Core i5-540M, ok. 220 zł; 45 W TDP: i7-720QM, ok. 330 zł	35 W TDP: i7-2640M, ok. 1400 zł; 45 W TDP: i7-2860QM, ok. 2200 zł	Core i5-540M: 8 GB DDR3-1066 Core i7-2860QM: 16 GB DDR3-1333	SSD średniej klasy (SATA II)
INTEL G2 (PGA988B)	2011	Intel Core i3/5/7-2xxxM/E/QM/QE	35 W TDP: i5-2520M, ok. 840 zł; 45 W TDP: i7-2670QM, ok. 100 zł	35 W TDP: Core i7-3612QM[2]; 45 W TDP: Core i7-3820QM[2]	Core i5-2520M: 16 GB DDR3-1333; Core i7-3920XM: 32 GB DDR3-1600	SSD średniej lub wyższej klasy (chipset QM67: SATA III)
AMD S1	od 2006	AMD Athlon 64 X2 (Mobil), Turion 64 X2	tylko używane procesory	tylko używane procesory	DDR2 SDRAM, zależnie od modelu notebooka	podstawowe modele SSD
AMD FM1	od 2011	AMD Ax-xxxxM/MX, E2-3300M	tylko używane procesory	tylko używane procesory	DDR2 SDRAM, zależnie od modelu notebooka	SSD średniej klasy (SATA II)

1 – procesory Celeron M5xx produkowane w wersjach do gniazd Socket M i Socket P – uwzględnić informacje o typie gniazda
2 – jeszcze niedostępne

Mając te informacje, możemy odczytać z tabeli, jakie inne procesory pasują do tego rodzaju gniazda – wyszczególniliśmy w niej zarówno najmocniejszy kompatybilny układ, jak i układy najsensowniejsze pod względem ekonomicznym. Taki podział wynika stąd, że nie opłaca się inwestować kilku tysięcy złotych w high-endowy procesor poprzedniej generacji, który i tak jest już przestarzały.

Jeśli oznaczenie i częstotliwość taktowania naszego dotychczas wykorzystywanego procesora (parametry »Rdzenie« i »Fabryczne taktowanie rdzenia« w kategorii »CPU« w programie Speccy) wskazują na to, że należy on do grupy najwyższych modeli ze swojej generacji, jego wymiana będzie nieopłacalna. Więcej możliwości mają użytkownicy układów ze średniej i niskiej półki cenowej. Dla nich kolejnym krokiem będzie sprawdzenie na stronie producenta płyty głównej, jaki jest najmocniejszy model procesora obsługiwany przez daną płytę. Otwórzmy tę witrynę i przejdźmy na podstronę modelu płyty, którego oznaczenie jest wyświetlane w narzędziu Speccy w kategorii »Płyta główna«. Zazwyczaj znajdziemy tam listę wszystkich obsługiwanych procesorów – przykładowo na stronach Asusa należy kliknąć »Lista obsługiwanych procesorów«, a na stronie MSI – »Rozwiązywanie problemów | Obsługiwane procesory«. Ponieważ BIOS płyty głównej rozpoznaje wyłącznie procesory produkowane w momencie jego wydania, przed instalacją nowszego układu należy dokonać aktualizacji BIOS-u. Informację o tym, jakie procesory są obsługiwane przez poszczególne wersje BIOS-u, znajdziemy na stronie wytwórcy naszej płyty głównej bądź notebooka. Narzędzie Speccy wyświetla numer aktualnie zainstalowanej wersji BIOS-u w kategorii »Płyta główna«.

Podczas gdy wymiana procesora w komputerze stacjonarnym jest nieskomplikowana, instalacja nowego procesora w laptopie może być kłopotliwa – trzeba w tym celu rozmontować całe urządzenie. Oprócz tego wybór dostępnych w sprzedaży procesorów mobilnych jest bardzo ograniczony – zwłaszcza w przypadku modeli firmy AMD. W ogóle niemożliwa jest wymiana układów na stałe przylutowanych do płyty głównej – takie rozwiązanie stosuje się w ultrabookach, subnotebookach i netbookach, ale także w niektórych notebookach. O takim sposobie mocowania świadczy ciąg liter „BGA" w oznaczeniu gniazda lub końcówka „ULV" w nazwie procesora. Niektóre procesory, takie jak układy Atom firmy Intel czy „E-xxx" od AMD, są zawsze montowane na stałe.

Kolejna trudność wynika z faktu, że nawet jeśli uda nam się wymienić procesor notebooka, nie mamy możliwości ingerencji w system chłodzenia zaprojektowany specjalnie do danego modelu. Z tego względu możemy wymienić stary procesor wyłącznie na model o takiej samej lub mniejszej emisji ciepła (TDP).

Więcej pamięci operacyjnej

Zbyt mała pojemność pamięci operacyjnej spowalnia komputer, kiedy otworzymy zbyt wiele programów lub stron internetowych. System traci płynność, ponieważ część danych nie mieści się w szybkiej pamięci RAM i jest przenoszona na powolny dysk twardy. Windows 7 i Vista potrzebują do sprawnej pracy co najmniej 4 GB pamięci operacyjnej, a Windows XP – 2 GB. W komputerach stacjonarnych moduły pamięci DIMM po prostu wsuwamy do odpowiednich slotów. Z kolei stosowane w notebookach kości SO-DIMM najpierw wkładamy do gniazd, a później lekko dociskamy. Tym, co zniechęca do modernizacji, są wysokie ceny starszych typów pamięci – w porównaniu z aktualnie wykorzystywanymi kośćmi DDR3 kości DDR2 są dwukrotnie droższe, a jeszcze starsze kości DDR – czterokrotnie droższe. Z tego względu wymiana modułów RAM w najstarszych komputerach zwyczajnie się nie opłaca.



WIĘCEJ MOCY! Chcąc zainstalować wysokiej klasy kartę graficzną z osobnym gniazdem zasilania 12 V, potrzebujemy zasilacza o mocy co najmniej 600 W.

W planowaniu wymiany pamięci operacyjnej znowu pomoże Speccy. Kliknijmy pozycję »RAM« na liście kategorii w głównym oknie programu, a po prawej stronie ekranu pojawią się informacje o zainstalowanej pamięci. Kiedy wybierzemy niebieski trójkącik przy którymś ze slotów, zobaczymy szczegóły dotyczące umieszczonego w nim modułu RAM. Do modernizacji użyjmy kości tego samego typu (SDRAM, DDR, DDR 2/3) i formatu (DIMM do komputerów stacjonarnych, SO-DIMM do notebooków). Częstotliwość taktowania (400, 667, 800, 1066 itd.) nowych modułów musi być co najmniej równa częstotliwości taktowania starych kości. Poza tym niektóre notebooki i płyty główne nie obsługują modułów pamięci określonych producentów. Chcąc uniknąć problemów, najlepiej sięgnijmy po kości o większej pojemności tej samej marki albo po takie, które są zalecane przez wytwórcę płyty głównej bądź notebooka. Informację o tym, ile slotów pamięci ma nasz komputer i ile spośród nich jest wolnych, znajdziemy w programie Speccy w kategorii »RAM | Sloty pamięci«. Kompaktowe płyty główne oraz notebooki często mają tylko dwa sloty – jeżeli oba są już zajęte, musimy wymienić oba moduły na większe. Gdy wolny jest jeden z dwóch slotów, najlepiej umieśćmy w nim moduł RAM nieodbiegający od już zainstalowanego pod względem częstotliwości taktowania i wyprodukowany przez tę samą firmę.

Montaż dysku SSD

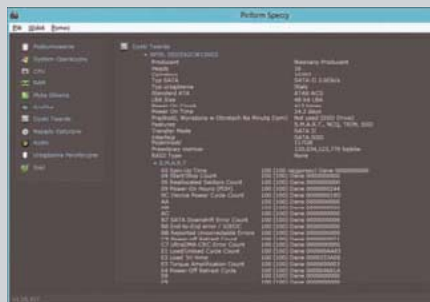
Pozytywny wpływ dysku Solid State (SSD) na wydajność komputera jest bardzo wyraźny. W porównaniu ze zwykłymi dyskami magnetycznymi pamięci półprzewodnikowe cechują się nawet 135-krotnie krótszymi czasami dostępu, co oznacza znacznie krótszy czas oczekiwania na rozpoczęcie transmisji danych. Samo przesyłanie informacji do płyty głównej jest przy tym trzykrotnie szybsze niż w przypadku klasycznych dysków HDD. Dzięki tym właściwościom dyski SSD pozwalają wyeliminować wąskie gardło, jakie w każdym komputerze stanowi dysk magnetyczny. Jeżeli nasz komputer ma dwurdzeniowy procesor i wystarczająco dużo pamięci operacyjnej, to właśnie wymiana dysku twardego na SSD przyniesie największy wzrost osiągów. Cała procedura jest bardzo prosta z technicznego punktu widzenia. Wszystkie notebooki i komputery stacjonarne produkowane od 2006 roku są wyposażane w interfejs SATA niezbędny do podłączenia dysku SSD. Nawet jeśli myślimy już o zakupie nowego komputera, i tak warto na razie zainstalować w starym SSD aktualnej generacji. Dyski z szybkim interfejsem SATA 3 są kompatybilne wstecznie z gniazdami SATA 2 – później będziemy mogli przełożyć dysk do nowego komputera, w którym będzie działał z pełną szybkością.

Do starszych systemów zaopatrzonych jeszcze w interfejs SATA pierwszej generacji w zupełności wystarczy SSD podstawowej klasy taki jak ADATA Sp800 (64 GB, ok. 250 zł). W nowszym desktopie lepiej sprawdzi się model ze średniej półki o pojemności 128 GB, na przykład Samsung SSD 830 (ok. 600 zł). Zainstalujmy na nim system i aplikacje, zaś pozostałe pliki przechowujmy na dysku magnetycznym. Dyski SSD wyższej klasy o pojemności 200 GB i większej, takie jak Kingston HyperX 240GB (ok. 1450 zł), wykonują więcej operacji na sekundę (IOPS) oraz osiągają większe szybkości transferu danych. Ponadto dzięki dużej pojemności świetnie nadają się one do

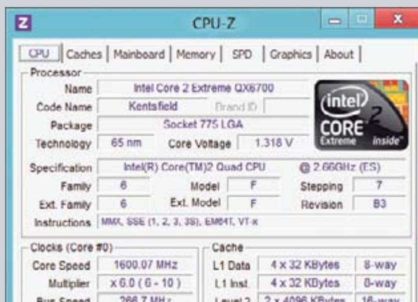
ANALIZA SYSTEMU:
Optymalne korzystanie ze źródeł informacji o systemie

Poza narzędziem Speccy, którego mocną stroną jest czytelny interfejs, na dołączonej do CHIP-a płycie DVD znajdują się inne programy do analizy systemu. Ich wiarygodność może być różna w zależności od komputera. Najprostszym narzędziem jest CPU-Z. Wyświetla ono tylko podstawowe informacje o procesorze, płycie głównej, pamięci i karcie graficznej, ale cechuje się dużą wiarygodnością, prostotą obsługi i zgodnością z najnowszymi podzespołami. Program HWiNFO wyróżnia się bezpośrednim połączeniem z Siecią. Dzięki tej funkcji wystarczy kliknąć nazwę znalezionej płyty głównej, aby przenieść się na stronę jej wytwórcy, gdzie znajdziemy listę kompatybilnych procesorów i modułów pamięci. Aplikacja jest dostępna tylko w języku angielskim, a podczas instalacji musimy wybrać właściwą wersję: 32- bądź 64-bitową.

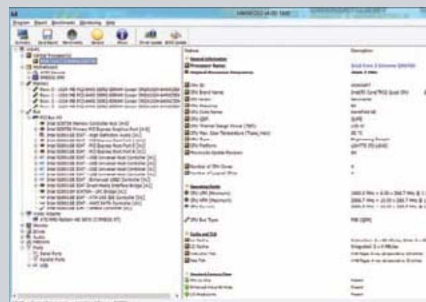
Najbardziej rozbudowanym pakietem analizującym jest naszym zdaniem SiSoft Sandra Lite. Nie tylko dostarcza on wyczerpujących informacji o podzespołach komputera, ale też umożliwia przeprowadzenie testów wydajności przed modernizacją i po niej.



CZYTELNY Speccy porządkuje informacje na temat poszczególnych podzespołów PC.



PROSTY CPU-Z podaje podstawowe informacje w czytelny i wiarygodny sposób.



SZCZEGÓŁOWY HWiNFO pozwala zagłębić się w niuanse specyfikacji sprzętu.

WYDAJNE CHŁODZENIE DESKTOPA

Wymieniając procesor komputera stacjonarnego, zadbajmy o jego poprawne chłodzenie. Jeżeli układ rzadko działa pod dużym obciążeniem, wystarczy radiator dostarczany razem z procesorem. Warto zaopatrzyć się w dodatkowy wentylator obudowy – już za kilkadziesiąt złotych możemy zmniejszyć szkodliwy wpływ temperatury na elementy peceta. Najlepiej podłączyć taki wentylator do trzypinowego złącza na płycie głównej.

W komputerach często realizujących wymagające zadania, takie jak obsługa najnowszych gier czy kodowanie materiału wideo (zwłaszcza w jakości HD), warto zamontować niestandardowy wentylator procesora, bardziej wydajny od modelu dostarczanego w zestawie. Zaawansowane wentylatory skuteczniej chłodzą obciążony układ, a przy tym pracują ciszej. Wybierzmy model któregoś ze znanych producentów (np. Arctic, Cooler Master, Scythe, Thermaltake albo Zalman) za około 160 zł. Widoczne na niektórych płytach głównych „wieżyczki" w pobliżu gniazda procesora to przetwornice napięcia wymagające chłodzenia strumieniem powietrza – w tym przypadku dobrym rozwiązaniem jest wentylator kierujący powietrze pionowo na procesor. Jeśli natomiast ciepło z przetwornic jest odprowadzane przez rurki cieplne (heat-pipes), możemy zastosować wentylator dmuchający poziomo na płytę główną. Wentylatorom tego rodzaju zawsze powinien towarzyszyć osobny wentylator obudowy.



WYDAJNE CHŁODZENIE Niestandardowy wentylator zwykle zapewnia lepsze chłodzenie wydajnych podzespołów.

notebooków, w których nie ma miejsca na towarzyszący dysk HDD. Sama instalacja SSD nie różni się niczym od instalacji dysku magnetycznego. Najbardziej czasochłonna jest ponowna instalacja systemu operacyjnego i aplikacji.

Nowa karta graficzna

Kartę graficzną da się łatwo wymienić jedynie w komputerach stacjonarnych – w notebookach układ graficzny jest niemal zawsze zawsze przylutowany na stałe. W taką modernizację opłaca się inwestować tylko graczom oraz tym, którzy wykorzystują procesor graficzny (GPU) do kodowania wideo. Jeżeli komputer nie ma więcej niż sześć lat, nie musimy zaprzątać sobie głowy interfejsem – aktualnie stosowany standard PCI Express wprowadzony w 2004 roku szybko wyparł wcześniejsze złącza AGP. W starszych komputerach możemy zainstalować którąś z dostępnych jeszcze kart z interfejsem AGP (np. Sapphire Radeon HD 3650, 512 MB, ok. 235 zł). W ten sposób zyskamy możliwość podłączenia telewizora czy projektora przez cyfrowe złącza HDMI lub DVI – o grach wymagających nowoczesnej karty graficznej trzeba jednak zapomnieć.

Planując wymianę karty graficznej, zachowajmy umiar: high-endowa grafika taka jak Gigabyte Radeon HD 7970 OC 3072 MB GDDR 5 (ok. 1750 zł) może rozwinąć skrzydła, jedynie współpracując z nowoczesnym procesorem podobnej klasy. Wystarczającym uzupełnieniem procesorów z serii niższej o jedną czy dwie klasy będzie karta graficzna ze średniej półki, na przykład Zotac GeForce GTX 560 OC 1024 MB GDDR 5 (ok. 800 zł). Zmodernizowany komputer da nam możliwość sprawnej pracy przez kolejne dwa, trzy lata. ■

HARDWARE z datą ważności

To aż niewiarygodne: wiele urządzeń technicznych jest konstruowanych w taki sposób, że krótko po upływie terminu gwarancji – psują się. Najgorsze, że jest to zamierzone. DANIEL WOLFF, ANDRZEJ PAJĄK

Co za pech: dokładnie w dwa tygodnie po upływie gwarancji bateria w notebooku odmówiła posłuszeństwa. Telefon komórkowy o wiele za wcześnie przeniósł się do wieczności a drukarka atramentowa za nic w świecie nie chce drukować, chociaż jej kartridże są nowe. Do takich sytuacji dochodzi w Polsce – i zapewne na całym świecie – miliony razy. Pomyśl sam: ilu urządzeń technicznych ty osobiście przestałeś używać w ciągu ostatnich pięciu lat, czy to dobrowolnie – ponieważ nowszy produkt wydał się atrakcyjniejszy – czy to pod przymusem, z powodu jakiejś awarii? Ile urządzeń domowych czy biurowych oddałeś na złom lub do centrum recyklingowego albo magazynujesz tymczasowo w piwnicy? Jeśli jesteś typowym polskim konsumentem, na liście urządzeń, których jesteś posiadaczem, znajdują się np. dwa telefony komórkowe, co najmniej jeden komputer bądź notebook, jedna kamera cyfrowa, jeden kineskopowy monitor lub telewizor oraz jedna drukarka. Do tego dojść może jeszcze skaner, odtwarzacz DVD – i cała armada zepsutych drobnych urządzeń oraz zasilaczy. Wielość defektów, które uniemożliwiają dalsze korzystanie z urządzeń, wprawia w konsternację. Ma się wręcz poczucie, że nie jest to przypadek.

Wszystko zaczęło się od zwykłych żarówek

I rzeczywiście – nie jest. W tym, że postęp techniczny obrał taki właśnie kierunek, jest więcej sensu, niż chciałoby się początkowo uwierzyć. A oto historyczny przykład. Przed niemal 90 laty, w Boże Narodzenie 1924, w genewskim hotelu Nobel spotkali się wszyscy najsławniejsi przedstawiciele rozkwitającego wówczas przemysłu oświetleniowego. Jednak motywy ich działania były już niejako mniej świetlane. Pod nazwą „Phoebus" firmy Osram, Philips i General Electrics założyły tajny kartel. Jego celem miało być zwiększe-

ANTYWŁAŚCIWOŚCI & MIEJSCA PRZEWIDZIANYCH PĘKNIĘĆ

CHIP przedstawia typowe przykłady planned obsolescence. Dzięki stosowaniu takich sztuczek wielu producentów umyślnie konstruuje i oddaje w ręce nabywców produkty gorsze, niż by mogły być.





Niewymienna bateria: W wielu urządzeniach mobilnych, np. w iPhonie, aby wymienić baterię, potrzeba specjalistycznych narzędzi. Skutek: jeśli bateria jest zużyta, sprzęt trzeba przestać do producenta... albo wyrzucić na śmieci.





Kiepskiej jakości kondensatory: Zbyt tanie kondensatory elektrolityczne w telewizorach HD pękają przy wyższych temperaturach. Skutek: z powodu awarii tej niezbyt drogiej części składowej drogie urządzenia nie nadają się do użytku.

nie sprzedaży produktów poprzez zmniejszenie ich trwałości. Mimo że w tamtym czasie można było wyprodukować żarówki o ok. 2500-godzinnym czasie pracy, szefowie fabryk sprzętu oświetleniowego nakazali swoim inżynierom, aby w następnych latach systematycznie i globalnie obniżali przeciętny czas żywotności żarówki, aż do 1000 godzin. Przedsiębiorstwa kontrolowały nawet żarówki konkurencji – jeśli paliły się one zbyt długo, producent, który „zawinił", musiał płacić karę pozostałym członkom kartelu. Perfidny plan został więc urzeczywistniony: od tego czasu żarówki na całym świecie przepalają się szybciej, a ich sprzedaż dramatycznie wzrosła – na całe dziesięciolecia.

Machinacje „Phoebusa" zostały odkryte przez rząd USA dopiero w 1942 roku. Znaleziono niepodważalne dowody w formie spisanych porozumień i udokumentowanych wpłat kar. „Maksiproces", który potem nastąpił, ciągnął się aż do lat pięćdziesiątych i zakończył się wielkim sukcesem członków kartelu. Wprawdzie wyrok oficjalnie nakazał rozwiązanie kartelu i zabronił sztucznego pogarszania jakości żarówek, jednak dotkliwe i będące przestrogą wielomiliardowe grzywny nie zostały zasądzone. Nic więc dziwnego, że w kolejnych latach sytuacja na rynku wcale się nie zmieniała. Nadal istnieją też mniej lub bardziej utajnione związki pod ciągle zmieniającymi się nazwami. Wskutek tego wbrew całemu postępowi techniki także i dzisiaj większość klasycznych żarówek pali się przez 1000 godzin.

Planowe postarzanie: fuszerka w fabryce

Zatem wielkiemu przemysłowi opłaciło się oszustwo w wielkim stylu – i opłaca się po dziś dzień, ponieważ głównym celem przemysłowców jest ostatecznie zarobienie możliwie jak największych pieniędzy, a nie tworzenie produktów o możliwie długiej żywotności. W takim rozumieniu umyślne konstruowanie produktu pod kątem krótszej żywotności zyskało w międzyczasie nazwę planned obsolescence, czyli planowego postarzania produktu. Jeśli wpiszesz to pojęcie w Google'a lub Binga, otrzymasz setki tysięcy wyników, najczęściej od autorów komentarzy, których to zjawisko bardzo złości. Nie da się jednak zaprzeczyć: coraz częściej kupujemy nowe rzeczy... aby po upływie coraz krótszego odcinka czasu je wyrzucić.

Zwłaszcza w branży IT nabywanie wciąż nowych produktów ma jeszcze inną przyczynę. Ciągle jeszcze wzrasta wydajność urządzeń, więc kiedy konsument po relatywnie krótkim okresie wraca do przeglądania ofert, spostrzega, że w międzyczasie sprzęt stał się o wiele lepszy. Stosowanie takiej strategii – czynnie wspierane przez efektowną reklamę i zdecydowany marketing – eksperci nazywają też „psychicznym postarzaniem produktu". Nagle już nie chcemy starych urządzeń, ponieważ nowe oferują o wiele więcej.

Producentów sztuczki z chipami

Producenci przyczyniają się do przyspieszenia obiegu „szybko kupić i jeszcze szybciej wyrzucić", także wykorzystując ukryte triki i drobne elektroniczne sztuczki. Ulubioną z nich jest taki sposób zamknięcia obudowy, że użytkownik może dotrzeć do wnętrza urządzenia, tylko jeśli zaryzykuje, iż popsuje sprzęt, a przynajmniej zniszczy czy porysuje jego obudowę. Przoduje w tym oczywiście Apple – np. nowy iPad jest tak mocno sklejony, że bez użycia specjalistycznych narzędzi jego otwarcie jest w ogóle niemożliwe.

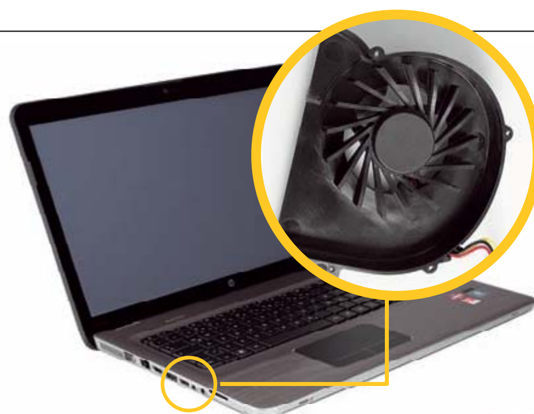
Do tej samej kategorii sztuczek należy wyposażanie urządzeń w niewymienialną baterię – na stałe zintegrowaną z obudową. Kiedy z biegiem czasu traci ona pojemność użytkową, sprzęt staje się bezwartościowy albo musi zostać odesłany do producenta, który za trud wbudowania nowej baterii każe sobie słono zapłacić. Zadziwiające rzeczy dzieją się za sprawą niektórych kamer cyfrowych, kiedy umieszcza się w nich tanią, nieoryginalną baterię. Malutki chip bezpieczeństwa sprawdza baterię (komunikując się zaszyfrowanym kodem) i jeśli nie ma ona odpowiedniego „sznytu", zużywa jej energię wielokrotnie szybciej. Pożądany efekt zostaje osiągnięty: ufny klient wścieka się na rzekomo byle jaką, tanią baterię z Chin, zamiast na bezwstydność producenta kamery, który chce sprzedawać jedynie własne baterie.

Wytwórcy mogą wspierać planned obsolescence także za pomocą małych chipów-liczników. W ten sposób głowice w niektórych →





Zespawana obudowa: Obudowy niektórych tabletów są tak mocno zaklejone, że nawet profesjonaliści nie są ich w stanie otworzyć bez uszkodzenia urządzenia. Skutek: tania naprawa jest niemożliwa.



Źle umieszczony wentylator: W niektórych notebookach wentylatory procesora są niedostępne. Skutek: zbiera się kurz, który uniemożliwia przepływ powietrza; uszkodzenia z powodu przegrzania są zaprogramowane.



Kartridże cierpiące na suchoty: Drukarki atramentowe przesadnie często czyszczą głowice. Skutek: drogi atrament się marnuje. Ponadto liczniki przedwcześnie meldują, że pojemnik jest pusty, lub zupełnie blokują drukarkę.

drukarkach atramentowych (oraz baterie w kamerach lub telefonach) po upływie określonego czasu sygnalizują, że nie nadają się już do użytku – mimo iż w rzeczywistości zostało w nich jeszcze całkiem sporo życia.

Najczęściej psuje się część warta najwyżej kilka groszy

To, że z drukarkami atramentowymi często dzieją się rzeczy osobliwe, zaczyna być powszechnie wiadome. Mówi się, że właśnie nowe tanie drukarki z tylko częściowo napełnionymi kartridżami funkcjonują na rynku jak miękkie narkotyki, których zadaniem jest uzależnienie użytkowników od drogiego tuszu własnej marki producenta. I aby drogie zasobniki atramentu szybko się opróżniały, wiele drukarek atramentowych „czyści" swoje głowice drukujące podejrzanie często, przy czym zawsze kilka drogich kropel pozostaje w małej gąbce pochłaniającej zużyty atrament. Kiedy gąbka jest pełna, firmware drukarki uparcie twierdzi, że urządzenie jest nieodwracalnie uszkodzone. Jednak w Internecie można znaleźć narzędzia, które po prostu wyzerowują licznik – i proszę bardzo: drukarka działa jak w pierwszych dniach użytkowania.

Podobnie skutecznie może postarzyć urządzenie długotrwałe przegrzanie systemu – to dotyczy w zasadzie wszystkich kategorii urządzeń. Całe zło tkwi w kondensatorach elektrolitycznych o zbyt małej mocy, które przy niewystarczającej odporności na ciepło mogą spuchnąć albo eksplodować. Ten element za klikanaście groszy potrafi „sparaliżować" produkty wszystkich typów. Można by dokonać naprawy sprzętu w taki sposób, by jej koszt nie przekroczył kilkunastu złotych, jednak schematy urządzeń są przez producentów trzymane pod kluczem. A ceny części zamiennych utrzymują oni na takim poziomie, że naprawa z reguły w ogóle się nie opłaca – w końcu za niewiele wyższą kwotę otrzymamy zupełnie nowe urządzenie.

Tak jest też w przypadku nowych telewizorów z płaskim ekranem. Już od dawna nie mają one – niegdyś typowej dla telewizorów – 10- czy nawet 20-letniej żywotności. Wręcz przeciwnie: często pierwsi klienci zostają po kilku latach nagle przestraszeni, kiedy 46-calowy LED-TV nieoczekiwanie wyzionie ducha, ponieważ podświetlenie przestaje działać. Za przejaw perfidności można też uznać tanie włączniki w monitorach, do których część producentów daje sprężyny plastikowe zamiast metalowych. Jeśli taka sprężyna się złamie, gdy naciśniemy włącznik, nie przepłynie prąd, a na monitorze nie pokaże się żaden obraz. Użytkownicy natychmiast uznają monitor za „martwy" – mimo że zepsuł się tylko jeden element wart 20 groszy.

UMIESZ LICZYĆ? LICZ NA SIEBIE

Dosyć często można naprawić urządzenia z użyciem części, które kosztują niewiele ponad 10 groszy. Ifixit.com to bardzo obszerna i znakomicie zilustrowana baza danych zawierająca tysiące instrukcji (po angielsku) naprawy komputerów, notebooków, smartfonów, kamer cyfrowych, elektrycznego sprzętu domowego, a nawet samochodów – często opisom towarzyszą filmy instruktażowe. Jest to jedna z najbogatszych w informacje tego typu strona w Internecie.

Opór rodzi się w Internecie

Często sztuczki producentów są trudne do udokumentowania. Dowody, które można by przedstawić przed sądem, są dla zwykłych użytkowników niełatwe do uzyskania, a całoroczne testy trwałości całych grup produktów byłyby zbyt dużym obciążeniem. Doskonałym źródłem informacji byliby z pewnością inżynierowie wielkich producentów z branży IT, ale zazwyczaj chcieliby jeszcze trochę popracować w zawodzie.

Dlatego protest użytkowników coraz bardziej koncentruje się w Internecie: na forach, blogach i w grupach na Facebooku. Coraz częściej zamieszczane są tam instrukcje, jak z sukcesem reanimować urządzenia pozornie nie do naprawienia. Podejrzani o planowe postarzanie swoich produktów wytwórcy, którzy nie chcą być na celowniku protestujących i krytyków, mogą zrobić całkiem sporo. Mogą np. dobrowolnie dawać dłuższe gwarancje na swoje produkty, udostępniać na swoich stronach internetowych ich pełną dokumentację i oferować części zamienne w przystępnych cenach. ■



Kiepskiej jakości przyciski: Tanie włączniki do monitorów szybko się wyrabiają i nie zapewniają przewodzenia. Skutek: wielu użytkowników sądzi, że sprzęt jest nieodwracalnie zepsuty, i pozbywa się go.

„Inteligentne" rozpoznawanie baterii: W wielu kamerach chipy kontrolne dbają o to, by poprawnie działały jedynie oryginalne, drogie baterie. Skutek: tanie baterie z innych źródeł niepotrzebnie zużywają energię, działając o wiele za krótko.

Plastik zamiast metalu: Plastikowe koła zębate umieszczane w aparatach cyfrowych zużywają się szybciej niż te z metalu. Skutek: przedwczesne zużycie prowadzi do utraty funkcjonalności.

Tekst w oryginalnej, pełnej wersji znajdą Państwo w niemieckim wydaniu miesięcznika CHIP, nr 7/2012. Tłum. P. Czwordon, red. merytoryczna A. Pająk

ZOOM OPTYCZNY lepszy od cyfrowego

Praktyczne, małe aparaty z megazoomem wyglądają szykownie i fotografują bardzo oddalone motywy. A jak jest z jakością zdjęć? HIERONIM WALICKI



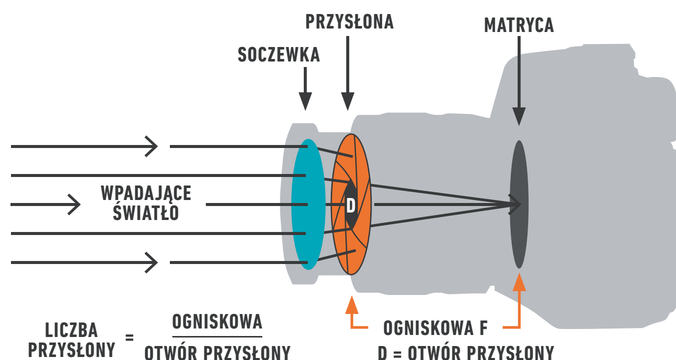
MIT Aby fotografować bardzo oddalone motywy, potrzebny jest aparat z bardzo wysokim współczynnikiem zoomu. Zdjęcia zrobione jego obiektywem zawsze będą bogatsze w szczegóły niż w przypadku fotografii powiększonej na pecece.

PRAWDA Zasadniczo założenie, że zoom optyczny generuje lepszą jakość obrazu niż zoom cyfrowy, jest prawidłowe. Jednak urządzenie musi spełniać kilka warunków – wiele kompaktowych aparatów cyfrowych osiąga tu granice swoich możliwości. O współczynniku zoomu aparatu decyduje obiektyw. Jakość obiektywu wynika między innymi z jego jasności, a więc z tego, ile światła może wpaść na matrycę przez obiektyw. Im więcej światła, tym więcej szczegółów obrazu rejestruje matryca bez wydłużania czasu naświetlania. Dobre obiektywy mają jasność na poziomie 1:1,2, co odpowiada liczbie przysłony obiektywu o wartości 1,2. Liczbę tę wylicza się ze stosunku średnicy maksymalnego otworu przysłony obiektywu do długości ogniskowej. Jeśli na przykład telefon ma ogniskową 50 mm i maksymalny otwór przysłony 25 mm, to wynika z tego liczba przysłony f/2 i jasność 1:2,0. Z powodów optycznych i artystycznych otwór obiektywu możemy zmniejszyć, redukując przysłonę – w bardziej zaawansowanych aparatach wymusza się to przez preselekcję różnych stopni przysłony. Każde podwyższenie przysłony o jeden poziom skutkuje jednak zmniejszeniem ilości światła o połowę. Da się to zrekompensować tylko dłuższym czasem naświetlania.

Jeśli powiększy się ogniskową przez zoomowanie, to przy maksymalnym otworze wzrośnie liczba przysłony – i ilość światła zostanie zredukowana. Dobry teleobiektyw kompensuje to olbrzymią średnicą pierwszej soczewki. W małych aparatach kompaktowych jest to najczęściej niemożliwe. Tutaj maksymalny otwór jest często tak mały, że przy dużych ogniskowych pojawiają się wielkie liczby przysłony i światło prawie nie dociera do matrycy, albo czas naświetlania musi być tak długi, że wykonanie nieporuszonych zdjęć okazuje się praktycznie niemożliwe. Zatem w przypadku aparatów typu megazoom nasza hipoteza to w istocie mit, mający niewiele wspólnego z rzeczywistością. Ostre i szczegółowe zdjęcia można zrobić tylko wtedy, kiedy stosunek maksymalnego otworu i ogniskowej jest prawidłowy. Takie zdjęcia przy powiększaniu na komputerze prezentują się znacznie lepiej niż te wykonane kompaktem z magazoomem.

CO OZNACZA LICZBA PRZYSŁONY

Liczby przesłony aparatów odpowiadają stosunkowi ogniskowej „f" i otworu przysłony „D" (przykład: f = 50 mm, D = 25 – to daje liczbę przysłony 50/25=f/2).



ILOŚĆ ŚWIATŁA I LICZBA PRZYSŁONY

Przysłona informuje, ile światła pada na matrycę. Każdy stopień przysłony (zmniejszenie o √2) redukuje ilość światła o połowę.

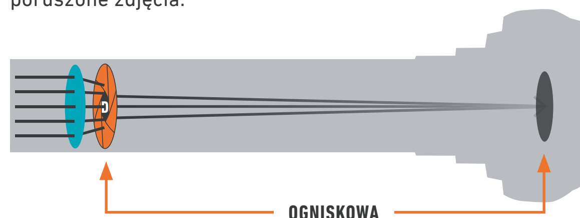

PRZYSŁONA F/2,8


PRZYSŁONA F/4


PRZYSŁONA F/5,6

MAŁY OTWÓR, MAŁO ŚWIATŁA

Małe aparaty cyfrowe mają często tylko niewielkie otwory. Podczas zoomowania pojawiają się wysokie liczby przysłony i do matrycy prawie nie dochodzi światło. Efekt tego: szumy, mało szczegółów, poruszone zdjęcia.



CO WARTO kupić?



Na sezon ogórkowy mogą sobie pozwolić na przykład politycy, ale na pewno nie branża IT, która już szykuje się do jesiennych żniw. Zobaczmy, co nas czeka.

JAROSŁAW CICHOSZEWSKI, SZEF LABORATORIUM CHIP-A



Smartfony

Nokia 808 Pureview z 41-megapikselowym, bardzo dobrym aparatem.



Tak testuje CHIP

Na każdy test kolorowej drukarki laserowej zużywamy dwa nowe komplety tonerów.



Notebooki

Eksluzywny wygląd przestał być domeną wyłącznie sprzętu marki Apple. Modelem Envy 14 Spectre firma HP udowadnia, że też potrafi.



Aparaty cyfrowe

Dobry kompakt wcale nie musi gabarytami przypominać lustrzanki. Sony RX100 łączy wysoką jakość zdjęć z kompaktowością.

Producenci tanich i poręcznych aparatów cyfrowych już od dawna obawiają się rosnącej popularności smartfonów. Teraz to zagrożenie wydaje się jeszcze bardziej realne za sprawą telefonu Nokia 808 Pureview, o którym niektórzy mówią, że to nie smartfon, lecz aparat cyfrowy z funkcją dzwonienia. I faktycznie pod względem jakości zdjęć wypada lepiej niż w zakresie funkcjonalności smartfonu. Tym, którzy uważają, że telefon służy do komunikacji, a do robienia zdjęć wciąż najlepszy jest nawet kompaktowy, ale aparat – polecamy pełne nowości rankingi cyfrowych kompaktów i smartfonów. Obie grupy urządzeń (podobnie jak tablety) jako nośnik pamięci wykorzystują karty SD bądź micro SD. W zestawieniu najlepszych kart flash prezentujemy między innymi pierwszą kartę SD o pojemności aż 128 GB. Po powrocie z wakacji zdjęcia i filmy lepiej jednak przegrać na bardziej pojemny nośnik, np. pierwszy 3,5-calowy dysk o pojemności aż 4 TB bądź zewnętrzny dysk z oprogramowaniem do archiwizowania treści z serwisów społecznościowych. Oprócz tego w rankingu miesiąca pokazujemy sześć gorących nowości ze świata notebooków, w tym pierwsze ultrabooki drugiej generacji. ■

W testach

RANKINGI TOP 10

Kategorie	Nowości
Aparaty cyfrowe kompaktowe	3
Dyski SSD	1
Dyski twarde wewnętrzne 3,5"	1
Dyski twarde zewnętrzne 2,5"	2
Karty graficzne	2
Karty pamięci flash CF	3
Karty pamięci flash SD	6
Odtwarzacze multimedialne	3
Noteboki	6
Płyty główne Intel LGA1155	1
Płyty główne Intel LGA2011	10
Rutery Wi-Fi	3
Smartfony	5
Tablety	2
Urządzenia wielofunkcyjne	2

RANKINGI CPU I GPU

Procesory CPU stacjonarne	2
Procesory CPU mobilne	–
Procesory GPU graficzne	–

PEŁNE RANKINGI

Rankingi publikowane w każdym wydaniu CHIP-a są wycinkiem wszystkich przetestowanych w laboratorium urządzeń. Pod adresem rankingi.chip.pl udostępniamy wszystkie kategorie sprzętu, z których wiele zostało ostatnio zaktualizowanych o nowe pozycje. W rankingach internetowych można podać własne preferencje odnośnie do najlepszego sprzętu. Po kilku kliknięciach wygenerowana zostanie lista urządzeń dostosowana do indywidualnych potrzeb.

OCENIAMY MOŻLIWOŚCI

Przy każdym produkcie podajemy ocenę możliwości – to wyznacznik jakości i wydajności danego urządzenia w odniesieniu do innych. Im wyższa ocena, tym lepszy sprzęt. Pamiętajcie jednak, że przy tej ocenie nie bierzemy pod uwagę cen ani kosztów eksploatacji.

APARATY CYFROWE

▶ KOMPAKTOWE

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Maksymalna rozdzielczość (piksele)	Obiektyw (ekw. 35 mm)	Czas otwarcia migawki	Zakres czułości ISO	Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość) (piksele)	Stabilizacja	Wymiary/waga (z akumulatorem)
	1	Canon PowerShot G1 X	100	2880 zł	4352×3264	28-112 mm (4x) f/1:2,8 -1:5,8	1/4000-60 s	100-12800	3 cale/920 tys.	optyczna	117×81×65 mm/535 g
N	2	Sony Cyber-shot DSC-RX100	99	2680 zł	5472×3648	28-100 mm (3,6x) f/1:1,8 -1:4,9	1/2000-30 s	80-6400	3 cale/1229 tys.	optyczna	102×58×36 mm/240 g
	3	Fujifilm FinePix X10	97	1870 zł	4000×3000	28-112 mm (4x) f/1:2,0 -1:2,8	1/4000-30 s	100-3200	2,8 cala/460 tys.	optyczna	117×70×57 mm/360 g
	4	Panasonic Lumix DMC-FZ150	96	1670 zł	4000×3000	25-600 mm (24x) f/1:2,8 -1:5,2	1/2000-60 s	100-3200	3 cale/460 tys.	optyczna	124×82×95 mm/510 g
	5	Leica V-Lux 3	96	3300 zł	4000×3000	25-600 mm (24x) f/1:2,8 -1:5,2	1/2000-60 s	100-3200	3 cale/460 tys.	optyczna	124×82×95 mm/510 g
	6	Fujifilm Finepix X-S1	95	2610 zł	4000×3000	24-624 mm (26x) f/1:2,8 -1:5,6	1/4000-1 s	100-3200	3 cale/460 tys.	optyczna	135×107×149 mm/945 g
	7	Nikon Coolpix P7100	92	1490 zł	3648×2736	28-200 mm (7,1x) f/1:2,8 -1:5,6	1/2000-60 s	100-3200	3 cale/921 tys.	optyczna	117×81×48 mm/395 g
	8	Nikon Coolpix P7000	92	1640 zł	3648×2736	28-200 mm (7,1x) f/1:2,8 -1:5,6	1/2000-60 s	100-3200	3 cale/921 tys.	optyczna	114×77×45 mm/360 g
N	77	Canon PowerShot D20	76	1470 zł	4000×3000	28-140 mm (5x) f/1:3,9 -1:4,8	1/1600-15 s	100-3200	3 cale/461 tys.	optyczna	112×71×28 mm/230 g
N	108	Panasonic Lumix DMC-FS40	66	520 zł	4320×3240	24-120 mm (5x) f/1:2,5 -1:6,4	1/1600-8 s	100-1600	2,7 cala/230 tys.	optyczna	96×56×20 mm/120 g

Pełna lista cyfrowych kompaktów znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Sony Cyber-shot DSC-RX100
Świetnie wykonany aparat o imponującej jakości zdjęć, i to mimo niewielkich gabarytów. Jeden z najlepszych kompaktów na rynku.
Miejsce: 2
Możliwości: 99
Cena: 2680 zł

DYSKI

▶ SSD

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Typ pamięci	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu	IOPS – odczyt (średnio) Liczba operacji	IOPS – zapis (średnio) Liczba operacji
	1	Samsung SSD 830 MZ-7PC256 256 GB	100	1160 zł	SATA 6 Gb/s	256/238 GB	MLC	437/379 MB/s	0,044 ms	21 324	24 674
	2	Plextor M3 Pro PX-256M3P 256 GB	90	1380 zł	SATA 6 Gb/s	256/238 GB	MLC	434/407 MB/s	0,049 ms	9474	13 475
	3	Samsung SSD 830 MZ-7PC512 512 GB	89	2660 zł	SATA 6 Gb/s	512/477 GB	MLC	430/389 MB/s	0,046 ms	6482	22 916
	4	Plextor M2P PX-256M2P 256 GB	88	1910 zł	SATA 6 Gb/s	256/238 GB	MLC	401/385 MB/s	0,055 ms	10 771	12 758
N	5	OCZ Vertex 4 VTX4-25SAT3-256G 256 GB	87	1040 zł	SATA 6 Gb/s	256/238 GB	MLC	383/403 MB/s	0,064 ms	6561	27 964
	6	Plextor M3 PX-256M3 256 GB	87	1340 zł	SATA 6 Gb/s	256/238 GB	MLC	406/347 MB/s	0,053 ms	10 704	13 733
	7	Plextor M3 Pro PX-128M3P 128 GB	86	750 zł	SATA 6 Gb/s	128/119 GB	MLC	430/330 MB/s	0,06 ms	8786	13 291
	8	Corsair Performace Pro CSSD-P256GBP-BK PK1 256 GB	85	1310 zł	SATA 6 Gb/s	256/238 GB	MLC	395/385 MB/s	0,058 ms	7338	13 715
	9	OCZ Vertex 4 VTX4-25SAT3-128G 128 GB	84	680 zł	SATA 6 Gb/s	128/119 GB	MLC	389/349 MB/s	0,071 ms	5696	26 591
	10	Intel SSD 520 SSDSC2CW240A3K5 240 GB	84	1300 zł	SATA 6 Gb/s	240/224 GB	MLC	430/341 MB/s	0,098 ms	8281	10 746

Pełna lista dysków SSD znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



OCZ Vertex 4 VTX4-25SAT3-256G 256 GB
Powrót do kontrolerów Indilinx wyszedł dyskom OCZ Vertex na dobre – świetna wydajność, i to bez względu na podatność danych na kompresję.
Miejsce: 5
Możliwości: 87
Cena: 1040 zł

DYSKI

▶ WEWNĘTRZNE 3,5"

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu
	1	WD VelociRaptor WD1000DHTZ 1000 GB	100	1130 zł	SATA 6 Gb/s	1000/932 GB	10000 obr./min	64 MB	60 mies.	162/161 MB/s	7 ms
	2	WD VelociRaptor WD6000HLHX 600 GB	87	920 zł	SATA 6 Gb/s	600/559 GB	10000 obr./min	32 MB	60 mies.	125/124 MB/s	6 ms
	3	Hitachi Ultrastar 7K3000 HUA723030ALA640 3000 GB	82	1360 zł	SATA 6 Gb/s	3000/2794 GB	7200 obr./min	64 MB	60 mies.	148/147 MB/s	8 ms
	4	Seagate Barracuda 7200.14 ST3000DM001 3000 GB	74	620 zł	SATA 6 Gb/s	3000/2794 GB	7200 obr./min	64 MB	12 mies.	158/156 MB/s	15 ms
	5	Hitachi Deskstar 7K3000 HDS723020BLA642 2000 GB	69	600 zł	SATA 6 Gb/s	2000/1863 GB	7200 obr./min	64 MB	36 mies.	125/124 MB/s	14 ms
N	6	HGST DeskStar 7K4000 HDS724040ALE640 4000 GB	69	1330 zł	SATA 6 Gb/s	4000/3726 GB	7200 obr./min	64 MB	36 mies.	133/132 MB/s	16 ms
	7	WD Caviar Black WD1002FAEX 1000 GB	69	440 zł	SATA 6 Gb/s	1000/932 GB	7200 obr./min	64 MB	60 mies.	109/108 MB/s	11 ms
	8	WD RE4 WD2003FYYS 2000 GB	68	850 zł	SATA II 3 Gb/s	2000/1863 GB	7200 obr./min	64 MB	60 mies.	104/104 MB/s	11 ms
	9	Seagate Barracuda XT ST32000641AS 2000 GB	67	760 zł	SATA 6 Gb/s	2000/1863 GB	7200 obr./min	64 MB	36 mies.	114/110 MB/s	15 ms
	10	Seagate Constellation ES ST2000NM0011 2000 GB	67	850 zł	SATA 6 Gb/s	2000/1863 GB	7200 obr./min	64 MB	36 mies.	116/115 MB/s	11 ms

Pełna lista wewnętrznych dysków twardych 3,5" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



HGST DeskStar 7K4000 HDS724040ALE640 4 TB
Bardzo szybki, choć do czołówki trochę brakuje. Za to pojemność bezkonkurencyjna – aż 4 TB w jednym dysku. Trudno będzie go zapełnić...
Miejsce: 6
Możliwości: 69
Cena: 1330 zł

DYSKI

▶ ZEWNĘTRZNE 2,5"

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu
	1	Seagate FreeAgent GoFlex Pro STAD750202 750GB	100	620 zł	USB 3.0	750/699 GB	7200 obr./min	16 MB	36 mies.	97/95 MB/s	15 ms
N	2	Seagate Backup Plus STBU1000200 1TB	89	480 zł	USB 3.0	1000/932 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	86/85 MB/s	17 ms
	3	Verbatim Executive 53059 1TB	89	580 zł	USB 3.0	1000/931 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	87/85 MB/s	17 ms
N	4	Seagate Backup Plus STBU500203 500GB	89	360 zł	USB 3.0	500/466 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	84/83 MB/s	17 ms
	5	WD My Passport WDBY8L0020BBK-EESN 2 TB	88	870 zł	USB 3.0	2000/1863 GB	5200 obr./min	8 MB	24 mies.	85/83 MB/s	18 ms
	6	Verbatim Traveller 53063 750GB	88	360 zł	USB 3.0	750/699 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	87/85 MB/s	16 ms
	7	Freecom ToughDrive 3.0 56057 1TB	88	870 zł	USB 3.0	1000/931 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	83/81 MB/s	17 ms
	8	Freecom Mobile Drive XXS 3.0 Leather 56152 1TB	88	900 zł	USB 3.0	1000/932 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	84/82 MB/s	17 ms
	9	Freecom Mobile Drive XXS 3.0 Leather 56056 500GB	88	580 zł	USB 3.0	500/466 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	83/82 MB/s	17 ms
	10	Iomega Prestige Portable 35194 1TB	86	630 zł	USB 3.0	1000/931 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	79/77 MB/s	14 ms

Pełna lista zewnętrznych dysków twardych 2,5" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Seagate Backup Plus STBU1000200 1TB
Duża pojemność, bardzo wysoka wydajność, wymienny interfejs, a do tego oryginalne oprogramowania do backupu danych z portali społecznościowych. Wreszcie coś nowego!
Miejsce: 2
Możliwości: 89
Cena: 480 zł

KARTY GRAFICZNE – PŁYTY GŁÓWNE

KARTY GRAFICZNE

▶ PCI EXPRESS



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Układ graficzny	Liczba jednostek zunifikowanych	Częstotliwość taktowania rdzenia pod obciążeniem/bez (MHz)	Częstotliwość taktowania shaderów pod obciążeniem/bez (MHz)	Częstotliwość taktowania pamięci	Wielkość i typ pamięci	Czas dostępu/szerokość interfejsu pamięci	Wyjście DVI/D-Sub/HDMI lub DP
	1	Zotac GeForce GTX 680 AMP! Edition 2048MB GDDR5	100	2680 zł	Nvidia GeForce GTX 680	1536	1111/324	nd.	6608 MHz	2048 GDDR5	0,4 ms/256 bit.	2/▬/●
	2	Asus EAH6990 4096MB GDDR5	100	2900 zł	AMD Radeon HD 6990	3072	880/250	nd.	5000 MHz	2x 2048 GDDR5	0,4 ms/2x 256 bit.	1/▬/●
	3	Gigabyte Radeon HD 6990 4096MB GDDR5	99	2900 zł	AMD Radeon HD 6990	3072	880/250	nd.	5000 MHz	2x 2048 GDDR5	0,4 ms/2x 256 bit.	1/▬/●
	4	Gigabyte GeForce GTX 680 OC 2048MB GDDR5	98	2150 zł	Nvidia GeForce GTX 680	1536	1072/324	nd.	6008 MHz	2048 GDDR5	0,4 ms/256 bit.	2/▬/●
N	5	Palit GeForce GTX 680 JetStream 2048MB GDDR5	98	2210 zł	Nvidia GeForce GTX 680	1536	1085/324	nd.	6300 MHz	2048 GDDR5	0,4 ms/256 bit.	2/▬/●
	6	Asus GTX 670 DirectCU II TOP 2048MB GDDR5	97	1870 zł	Nvidia GeForce GTX 670	1344	1059/324	nd.	6008 MHz	2048 GDDR5	0,4 ms/256 bit.	2/▬/●
	7	XFX Radeon HD 6990 4096MB GDDR5	96	2750 zł	AMD Radeon HD 6990	3200	880/250	nd.	5000 MHz	2x 2048 GDDR5	0,4 ms/2x 256 bit.	1/▬/●
N	8	Palit GeForce GTX 670 JetStream 2048MB GDDR5	95	1600 zł	Nvidia GeForce GTX 670	1344	1006/324	nd.	6108 MHz	2048 GDDR5	0,4 ms/256 bit.	2/▬/●
	9	Gigabyte GeForce GTX 670 OC 2048MB GDDR5	95	1650 zł	Nvidia GeForce GTX 670	1344	980/324	nd.	6008 MHz	2048 GDDR5	0,4 ms/256 bit.	2/▬/●
	10	Zotac GeForce GTX 680 2048MB GDDR5	93	1840 zł	Nvidia GeForce GTX 680	1536	1006/324	nd.	6008 MHz	2048 GDDR5	0,4 ms/256 bit.	2/▬/●

Pełna lista kart graficznych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

Palit GeForce GTX 680 JetStream 2048MB GDDR5
Mocno podręcony GeForce GTX 680 oraz pamięci pozwoliły karcie zostawić w tyle wszystkie modele bazujące na 670-tce.
Miejsce: 5
Możliwości: 98
Cena: 2210 zł

KARTY PAMIĘCI

▶ FLASH CF



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Pojemność (wg producenta)	HDTach 3.0 odczyt/zapis (średni)	HDTach 3.0 czas dostępu	HDTach 3.0 Burst (maks. transfer)	DiskBench odczyt/zapis (średni)	DiskBench czas dostępu odczyt/zapis (średni)	DiskBench IOPS odczyt/zapis (średnio)
N	1	Lexar CF 32GB Professional 1000x	100	1200 zł	32 GB	109,7/28,8 MB/s	0,48 ms	787,56 MB/s	108,4/78,7 MB/s	0,5/132,4 ms	2104/8
	2	Apacer CF 16GB	99	360 zł	16 GB	78,3/69,5 MB/s	0,37 ms	78,17 MB/s	75,7/70,5 MB/s	0,4/77,2 ms	2728/13
	3	Lexar CF 8GB Professional	94	500 zł	8 GB	71,3/46,9 MB/s	0,26 ms	89,27 MB/s	84,7/53,5 MB/s	0,3/75,1 ms	3917/13
	4	Lexar CF 16GB Professional	93	330 zł	16 GB	85,3/52,0 MB/s	0,34 ms	85,98 MB/s	85,8/57,7 MB/s	0,3/334,3 ms	3001/3
	5	Lexar CF 16GB Professional	93	590 zł	16 GB	71,3/48,2 MB/s	0,26 ms	89,27 MB/s	84,8/54 MB/s	0,3/73,7 ms	3892/14
	6	Lexar CF 32GB Professional	93	1250 zł	32 GB	71,3/48,9 MB/s	0,27 ms	89,27 MB/s	85,0/54,8 MB/s	0,3/147,3 ms	3706/7
	7	Pretec CF 128GB	92	1500 zł	128 GB	85,3/58,4 MB/s	0,39 ms	85,91 MB/s	86,1/55,7 MB/s	0,4/341,4 ms	2612/3
	8	Lexar CF 32GB Professional	92	560 zł	32 GB	87,5/48,3 MB/s	0,35 ms	88,01 MB/s	87,2/58,6 MB/s	0,3/335 ms	2895/3
N	29	Transcend CF 8GB Premium 400x	69	140 zł	8 GB	60,2/15,4 MB/s	0,61 ms	59,26 MB/s	64,0/27,3 MB/s	0,5/211 ms	2024/5
N	49	Verbatim CF 16GB	35	90 zł	16 GB	23,3/17,0 MB/s	1,22 ms	29,26 MB/s	24,9/13 MB/s	0,9/356,3 ms	1062/3

Pełna lista kart pamięci CF znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Lexar CF 32GB Professional 1000x
Bardzo droga, ale za to pojemna, a przede wszystkim niezwykle wydajna – ponad 100 MB/s w odczycie i niemal 80 MB/s w zapisie.
Miejsce: 1
Możliwości: 100
Cena: 1200 zł

KARTY PAMIĘCI

▶ FLASH SD



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Pojemność (wg producenta)	HDTach 3.0 odczyt/zapis (średni)	HDTach 3.0 czas dostępu	HDTach 3.0 Burst (maks. transfer)	DiskBench odczyt/zapis (średni)	DiskBench czas dostępu odczyt/zapis (średni)	DiskBench IOPS odczyt/zapis (średnio)
	1	Panasonic SDHC 32GB Gold Pro	100	940 zł	32 GB	84,4/44,8 MB/s	0,74 ms	92,25 MB/s	86,4/76,6 MB/s	0,6/22,5 ms	1763/45
N	2	SanDisk SDXC 64GB Extreme Pro 633x	96	550 zł	64 GB	84/30,9 MB/s	0,82 ms	92,83 MB/s	83/72,8 MB/s	0,7/7,2 ms	1440/139
N	3	SanDisk SDHC 8GB Extreme Pro 633x	95	90 zł	8 GB	82,9/35,5 MB/s	0,56 ms	95 MB/s	75,5/58,7 MB/s	0,5/10,5 ms	2196/95
	4	Panasonic SDHC 16GB Gold Pro	95	440 zł	16 GB	73,7/63,1 MB/s	0,93 ms	77,92 MB/s	81,7/71,7 MB/s	0,9/60,6 ms	1114/17
N	5	SanDisk SDHC 32GB Extreme Pro 633x	91	290 zł	32 GB	73,5/24,0 MB/s	0,62 ms	78,17 MB/s	74,1/60,4 MB/s	0,5/12,3 ms	1824/82
N	6	SanDisk SDHC 16GB Extreme Pro 633x	91	150 zł	16 GB	74,6/17,6 MB/s	0,52 ms	79,27 MB/s	78,4/57,2 MB/s	0,4/16,7 ms	2245/60
	7	Panasonic SDXC 64GB Gold	88	1190 zł	64 GB	74,1/39,5 MB/s	0,61 ms	79,44 MB/s	82,7/48,4 MB/s	0,5/35,1 ms	1984/29
	8	Transcend SDHC Ultimate 16GB	86	140 zł	16 GB	80,9/39,9 MB/s	0,77 ms	86,88 MB/s	74,7/42,7 MB/s	0,6/31,9 ms	1569/31
N	9	Lexar SDHC 32GB Professional 600x	85	580 zł	32 GB	74,1/30,5 MB/s	0,62 ms	87,3 MB/s	75,1/44,6 MB/s	0,5/18,4 ms	1826/54
N	17	SanDisk SDXC 128GB Extreme 300x	75	600 zł	128 GB	43,7/31,2 MB/s	1,02 ms	45,3 MB/s	42,9/43,2 MB/s	1/3,5 ms	1022/284

Pełna lista kart pamięci SD znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

SanDisk SDXC 128GB Extreme 300x
Pierwsza w rankingu karta o pojemności aż 128 GB. Idealna na wakacyjny wyjazd. Bez problemu pomieści wszystkie zdjęcia i filmy.
Miejsce: 17
Możliwości: 75
Cena: 600 zł

ODTWARZACZE

▶ MULTIMEDIALNE



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena (bez testowego dysku twardego)	Jest sprzedawany z dyskiem twardym	Format obsługiwanych dysków twardych (cale)	Pojemność zainstalowanego dysku twardego (GB)	Maks. liczba zainstalowanych dysków twardych	LAN	USB do komunikacji z komputerem	Liczba gniazd USB do komunikacji z akcesoriami	eSATA do komunikacji z komputerem
N	1	Asus O!Play TV Pro	100	790 zł	▬	3,5	1000 (testowy)	1	1000 Mb	USB 3.0	3	▬
	2	Hyundai M-Box R3250S	100	800 zł	▬	3,5	1000 (testowy)	2	100 Mb	USB 2.0	3	▬
N	3	Xtreamer Prodigy Black	100	980 zł	▬	3,5	1000 (testowy)	1	1000 Mb	USB 3.0	2	▬
	4	Egreat R200-II	97	500 zł	▬	3,5	1000 (testowy)	1	1000 Mb	USB 2.0	2	▬
	5	Evolve Blade DualCorder HD	97	520 zł	▬	3,5	1000 (testowy)	1	1000 Mb	USB 3.0	2	▬
	6	Xtreamer SideWinder 3	97	620 zł	▬	2,5	320 (testowy)	1	1000 Mb	USB 3.0	2	▬
	7	Raidsonic ICY BOX IB-MP3011Plus	96	660 zł	▬	3,5	1000 (testowy)	1	1000 Mb	USB 3.0	2	▬
	8	Novatron NTR83 PVR	96	750 zł	▬	3,5	1000 (testowy)	1	100 Mb	USB 2.0	2	▬
	9	Egreat R1-II	95	380 zł	▬	zewnętrzny 2,5	nd.	▬	100 Mb	USB 2.0	2	▬
N	15	Manta DVBT05	94	330 zł	▬	3,5	1000 (testowy)	1	1000 Mb	USB 3.0	2	▬

Pełna lista odtwarzaczy multimedialnych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

Asus O!Play TV Pro
„Wszystkomający" odtwarzacz – obsługa filmów 3D, Wi-Fi, tuner DVB-T, Gigabit Ethernet i USB 3.0. Do tego możliwość wbudowania dysku 3,5 cala. Czego chcieć więcej?
Miejsce: 1
Możliwości: 100
Cena: 790 zł

TOP 10 MIESIĄCA ▶ NOTEBOOKI Z WINDOWS 7



Samsung Seria 5 NP550P7C-S01PL
Najnowszy procesor Intel Ivy Bridge, dwie grafiki, pojemny dysk i wytrzymała bateria.
Miejsce: 15 (możliwości 76)
Cena: 4320 zł



Clevo P150EM
Najszybsza na rynku mobilna grafika Radeon HD 7970M, superwydajny CPU i ekran Full HD. Marzenie każdego gracza.
Miejsce: 10 (możliwości 79)
Cena: 9500 zł



HP Envy 14 Spectre 14-3100ew
Nieco za ciężki ultrabook. Dla użytkowników ceniących styl i jakość wykonania. Ekskluzywny.
Miejsce: 20 (możliwości 75)
Cena: 6000 zł

NOTEBOOKI
▶ Z WINDOWS 7

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Procesor	Pojemność dysku twardego	Układy graficzne	Przekątna wyświetlacza/rozdzielczość	Ciężar	Bateria: MobileMark 2007 1.05 DVD/Reader (min)
	1	Lenovo ThinkPad X220	100	7200 zł	Intel Core i7 2620M	160 GB SSD	Intel GMA HD 3000	12,5"/1366×768	1,65 kg	423/996
	2	HP EliteBook 8460p LJ427AV	93	7900 zł	Intel Core i7 2620M	160 GB SSD	Intel GMA HD 3000	14,0"/1600×900	2,59 kg	377/995
	3	Lenovo ThinkPad W520	89	10360 zł	Intel Core i7 2820QM	500 GB HDD	Intel GMA HD/Nvidia Quadro 2000M	15,6"/1920×1080	2,84 kg	281/689
	4	Asus U44SG	85	4500 zł	Intel Core i5 2410M	256 GB SSD	Intel GMA HD 3000/Nvidia GeForce 610M	14,0"/1366×768	1,71 kg	336/655
N	10	Clevo P150EM	79	9500 zł	Intel Core i7 3720QM	128 GB/750 GB	Intel HD Graphics 4000/AMD Radeon HD 7970M	15,6"/1920×1080	3,29 kg	129/226
N	15	Samsung Seria 5 NP550P7C-S01PL	76	4320 zł	Intel Core i7 3610QM	1000 GB HDD	Intel HD Graphics 4000/Nvidia GeForce GT 650M	17,3"/1600×900	2,99 kg	197/451
N	20	HP Envy 14 Spectre 14-3100ew	75	6000 zł	Intel Core i5 3317U	128 GB SSD	Intel HD Graphics 4000	14,0"/1600×900	1,79 kg	224/512
N	22	Asus N56VM	73	4100 zł	Intel Core i7 3610QM	750 GB HDD	Intel HD Graphics 4000/Nvidia GeForce GT 630M	15,6"/1366×768	2,65 kg	180/370
N	29	HP Envy 4-1020ew	72	3300 zł	Intel Core i5 3317U	32 GB/500 GB	Intel HD Graphics 4000	14,0"/1366×768	1,76 kg	278/534
N	56	Lenovo IdeaPad U310	68	3270 zł	Intel Core i5 3317U	32 GB/500 GB	Intel HD Graphics 4000	13,3"/1366×768	1,67 kg	227/466

Pełna lista notebooków z Windows 7 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Lenovo IdeaPad U310
Nowy ultrabook Lenovo ma szybki procesor z grafiką i USB 3.0. Pełny SSD zastąpiono konfiguracją: mały SSD + HDD.
Miejsce: 56 (możliwości 68)
Cena: 3270 zł



XHP Envy 4-1020ew
Trochę ciężki, ale jednak ultrabook. Nowoczesny CPU, mały SSD + HDD, do 9 godzin na baterii, a to wszystko za rozsądną cenę.
Miejsce: 29 (możliwości 72)
Cena: 3300 zł



Asus N56VM
Elegancki, biznesowy model dla potrzebujących wydajnego narzędzia pracy. Niestety sporo waży, a matryca ma niską rozdzielczość.
Miejsce: 22 (możliwości 73)
Cena: 4100 zł

PŁYTY GŁÓWNE
▶ INTEL LGA1155

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Chipset	Liczba złączy PCI-E x16 dla karty graficznej	Obsługa grafiki w procesorze	Liczba slotów pamięci DDR3	Liczba gniazd SATA II/SATA 6 Gb/IDE	Karta sieciowa - pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0/USB 3.0
	1	Gigabyte GA-Z77X-UD5H-WB	100	1000 zł	Intel Z77	1	tak	4	4/6/0	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6/10
N	2	Gigabyte G1.Sniper 3	100	1460 zł	Intel Z77	2	tak	4	4/6/0	1000 Mb/s/1000 Mb/s	4/10
	3	Gigabyte GA-P67A-UD7-B3	99	1070 zł	Intel P67	2	nie	4	4/6/0	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8/10
	4	Asus Maximus IV Extreme	99	1320 zł	Intel P67	3	nie	4	6/4/0	1000 Mb/s/1000 Mb/s	9/10
	5	Gigabyte GA-Z77X-UD5H	98	820 zł	Intel Z77	1	tak	4	4/6/0	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6/10
	6	MSI Z68A-GD80 B3	98	940 zł	Intel Z68	3	tak	4	4/4/0	1000 Mb/s/1000 Mb/s	10/4
	7	MSI Big Bang - Marshal	98	1450 zł	Intel P67	2	nie	4	6/4/0	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8/12
	8	ASRock Fatal1ty Z77 Professional	95	650 zł	Intel Z77	1	tak	4	4/6/1	1000 Mb/s/1000 Mb/s	10/8
	9	MSI Z68A-GD65	95	840 zł	Intel Z68	2	tak	4	4/4/0	1000 Mb/s/nie	10/4
	10	Gigabyte G1.Sniper2	95	1000 zł	Intel Z68	1	tak	4	4/4/0	1000 Mb/s/nie	13/4

Pełna lista płyt głównych Intel LGA1155 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; tak; nie

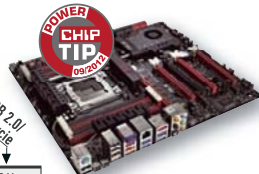


Gigabyte G1.Sniper 3
Wydajny model dla procesorów Ivy Bridge. Oprócz bogatego wyposażenia standardowego znajdziemy tu także kartę z modułami Wi-Fi i Bluetooth.
Miejsce: 2
Możliwości: 100
Cena: 1460 zł

PŁYTY GŁÓWNE
▶ INTEL LGA2011

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Chipset	Liczba złączy PCI-Express 3.0 x16/x8	Format	Liczba slotów pamięci DDR3	Liczba gniazd SATA II/SATA 6 Gb	Karta sieciowa - pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0/USB 3.0 na płycie
N	1	Asus Rampage IV Extreme	100	1590 zł	Intel X79	2/3	eATX	8	4/6	1000 Mb/s/nie	8/4
N	2	Asus Sabertooth X79	98	1250 zł	Intel X79	2/1	ATX	8	4/6	1000 Mb/s/nie	6/4
N	3	ASRock X79 Extreme9	97	1650 zł	Intel X79	2/3	ATX	8	4/10	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6/4
N	4	Asus Rampage IV Formula/Battlefield 3	96	1450 zł	Intel X79	2/2	ATX	4	4/6	1000 Mb/s/nie	6/4
N	5	Asus P9X79	94	1290 zł	Intel X79	2/1	ATX	8	4/4	1000 Mb/s/nie	6/4
N	6	Asus P9X79 Pro	94	1310 zł	Intel X79	2/2	ATX	8	4/6	1000 Mb/s/nie	6/4
N	7	Gigabyte G1.Assassin 2	94	1610 zł	Intel X79	2/1	eATX	4	4/6	1000 Mb/s/IEEE 802.11 bgn	8/2
N	8	Asus Rampage IV Gene	90	1010 zł	Intel X79	2/1	microATX	4	4/4	1000 Mb/s/nie	8/2
N	9	Gigabyte GA-X79-UD3	89	880 zł	Intel X79	2/2	ATX	4	4/8	1000 Mb/s/nie	8/2
N	10	Biostar TPower X79	84	870 zł	Intel X79	2/1	ATX	4	4/4	1000 Mb/s/nie	2/6

Pełna lista płyt głównych Intel LGA2011 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; tak; nie



Asus Rampage IV Extreme
Bardzo bogato wyposażona, ale i droga płyta do zadań specjalnych. Idealne rozwiązanie dla overclockerów i ekstremalnych graczy.
Miejsce: 1
Możliwości: 100
Cena: 1590 zł

RUTERY – URZĄDZENIA WIELOFUNKCYJNE

RUTERY

▶ BEZPRZEWODOWE 802.11N



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Liczba portów LAN 100/1000 Mb/s (szybkość)	Liczba złączy WAN Ethernet/modem	Możliwość podłączenia przez USB dysku/drukarki	Praca w paśmie 2,4 GHz/5 GHz/obu jednocześnie	Bramka VoIP/SIP	VPN Pass Through	Serwery FTP/druku	Pobór energii – stan jałowy/praca [W]
1	Buffalo WZR-HP-AG300H-EU	100	520 zł	■/4	1/■	●/●	●/●/●	■/●	●	●/●	3,6/4,5
2	Trendnet TEW-692GR	99	590 zł	■/4	1/■	■/■	●/●/●	■/■	●	■/■	4,3/8
N 3	TP-Link TL-WDR4300	97	390 zł	■/4	1/■	●/●	●/●/●	■/■	●	●/■	4,6/6
4	Buffalo WZR-HP-G300NH2EU	96	410 zł	■/4	1/■	●/●	●/■/■	■/●	●	●/●	4,1/5
5	Buffalo WZR-HP-G450H	96	480 zł	■/4	1/■	●/●	●/■/■	■/●	●	●/●	3,5/5,2
6	Asus RT-N66U	96	630 zł	■/4	1/■	●/●	●/●/●	■/■	●	●/●	10,2/14,3
7	OvisLink AirLive N450R	95	440 zł	■/4	1/■	●/■	●/●/●	■/■	●	●/■	5,2/7,2
8	Sitecom WLR-6000	95	500 zł	■/4	1/■	●/●	●/●/●	■/■	●	■/●	4,8/6,5
N 14	Netgear DGND3800B	90	760 zł	■/4	1/1	●/●	●/●/●	■/■	●	●/●	10,5/12,4
N 39	TP-Link TL-WR842ND	76	120 zł	4/■	1/■	●/●	●/■/■	■/■	●	●/■	4,5/4,8

Pełna lista ruterów bezprzewodowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ■ nie

TP-Link TL-WDR4300
Wydajny, dwuzakresowy ruter dla użytkowników domowych i małych firm wyposażony w dwa porty USB i oferujący stabilne połączenie nawet na większych odległościach.
Miejsce: 3
Możliwości: 97
Cena: 590 zł

SMARTFONY

▶ Z DOTYKOWYM EKRANEM



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	System operacyjny	Typ wyświetlacza	Wielkość ekranu [cale]	Rozdzielczość wyświetlacza [piksele]	Odbiornik GPS	Rozdzielczość aparatu [Mpix]	Masa [g]	Bateria: czas rozmowy/surfowania/ładowania [min]
1	Samsung Galaxy S III	100	2520 zł	Android 4.0.4 + Samsung TouchWiz	Super-AMOLED	4,8	720×1280	●	8	133	443/370/150
N 2	HTC One XL	100	2850 zł	Android 4.0.3 + HTC Sense 4.0	Super LCD	4,7	720×1280	●	8	133	388/394/152
3	HTC One S	99	2240 zł	Android 4.0.3 + HTC Sense 4.0	Super-AMOLED	4,3	540×960	●	8	121	335/295/195
4	HTC One X	98	2270 zł	Android 4.0.3 + HTC Sense 4.0	Super LCD	4,7	720×1280	●	8	135	376/320/180
N 5	LG Optimus 4X HD	98	2400 zł	Android 4.0.3 + LG Optimus UI 3.0	LCD/TFT	4,7	720×1280	●	8	142	426/316/154
6	Samsung Galaxy S2 i9100	97	1610 zł	Android 2.3.3 + TouchWiz 4.0	Super-AMOLED Plus	4,3	480×800	●	8	116	357/420/190
7	Samsung Galaxy Nexus i9250	97	1650 zł	Android 4.0.1	Super-AMOLED	4,7	720×1280	●	5	140	357/410/115
N 8	Samsung Galaxy S Advance i9070P	96	1250 zł	Android 2.3.6 + Samsung TouchWiz 4.0	Super-AMOLED	4,0	480×800	●	4,9	123	331/433/173
N 33	Nokia Lumia 900	89	2330 zł	Windows Phone 7.5 Refresh	AMOLED	4,3	480×800	●	8	165	412/300/123
N 34	Nokia 808 Pureview	89	2700 zł	Symbian Belle	AMOLED	4,0	360×640	●	38,4	174	325/448/129

Pełna lista smartfonów znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ■ nie

Nokia 808 Pureview
Nie zalicza się do czołówki rankingu, chyba że weźmiemy pod uwagę wbudowany aparat – rozdzielczość 41 Mpix i wysoka jakość zdjęć muszą robić wrażenie.
Miejsce: 34
Możliwości: 89
Cena: 2700 zł

TABLETY

▶ Z DOTYKOWYM EKRANEM



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	System operacyjny	Typ wyświetlacza dotykowego	Przekątna ekranu [cale]	Rozdzielczość wyświetlacza [piksele]	Odbiornik GPS	Modem 3G	Masa [g]	Pojemność pamięci flash
1	Apple iPad 3 64 GB 4G	100	3290 zł	iOS 5.1	pojemnościowy	9,7	2048×1536	●	LTE	665	64 GB
2	Acer Iconia Tab A510	95	1810 zł	Android 4.0.3	pojemnościowy	10,1	1280×800	●	■	680	32 GB
3	Apple iPad 2 64 GB 3G	95	2780 zł	iOS 4.3.1	pojemnościowy	9,7	1024×768	●	HSPA	600	64 GB
4	Samsung Galaxy Tab 7.0 Plus N	94	1500 zł	Android 3.2.2	pojemnościowy	7,0	1024×600	●	LTE	345	16 GB
N 5	Samsung Galaxy Tab 2 7.0 (GT-P3100)	91	1470 zł	Android 4.0.3	pojemnościowy	7,0	1024×600	●	LTE	345	16 GB
6	RIM Blackberry Playbook	90	1370 zł	BlackBerry Tablet OS 1.0.5	pojemnościowy	7,0	1024×600	●	■	430	16 GB
7	Apple iPad 64GB 3G	90	2000 zł	iOS 4.3.1	pojemnościowy	9,7	1024×768	●	HSPA	680	64 GB
8	Asus Eee Pad Transformer Prime TF201 (4.0)	90	2350 zł	Android 4.0.3	pojemnościowy	10,1	1280×800	●	■	580	32 GB
9	HTC Flyer UMTS	90	2530 zł	Android 2.3.3	pojemnościowy	7,0	1024×600	●	LTE	420	32 GB
N 14	Asus Eee Pad Transformer Pad TF300T	88	1770 zł	Android 4.0.3	pojemnościowy	10,1	1280×800	●	■	640	32 GB

Pełna lista tabletów znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ■ nie

Samsung Galaxy Tab 2 7.0 (GT-P3100)
Poręczny, bardzo lekki i stosunkowo niedrogi tablet z najnowszym Androidem 4.0, obsługą szybkiej sieci LTE, funkcją telefonu i slotem na karty micro SD.
Miejsce: 5
Możliwości: 91
Cena: 1470 zł

URZĄDZENIA WIELOFUNKCYJNE

▶ ATRAMENTOWE A4



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Szybkość druku cz.-b./kolor	Rozdzielczość drukarki	Rozdzielczość optyczna skanera	Faks	Pojemność podajników papieru	Druk obustronny	Możliwość kopiowania bez użycia komputera	Wyświetlacz do podglądu zdjęć
N 1	Lexmark OfficeEdge Pro5500	100	1630 zł	40/36 str./min	4800×3600 dpi	1200×4800 dpi	kolorowy	300 kartek	sprzętowy	●	●
2	Lexmark Platinum Pro905	99	1070 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×4800 dpi	kolorowy	300 kartek	sprzętowy	●	●
3	HP OfficeJet Pro 8600 Plus	96	1020 zł	20/16 str./min	4800×1200 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	250 kartek	sprzętowy	●	●
4	Epson Stylus Photo PX820FWD	95	980 zł	40/40 str./min	5760×1440 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	120 kartek	sprzętowy	●	●
5	Lexmark Value Ink Prospect Pro209	94	490 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×4800 dpi	kolorowy	100 kartek	sprzętowy	●	●
6	Epson Stylus Office BX625FWD	92	730 zł	38/38 str./min	5760×1440 dpi	2400×2400 dpi	kolorowy	250 kartek	sprzętowy	●	●
7	Epson Stylus Photo PX830FWD	92	800 zł	40/40 str./min	5760×1440 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	120 kartek	sprzętowy	●	●
8	HP Officejet Pro 8500A Plus	92	1140 zł	35/34 str./min	4800×1200 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	250 kartek	sprzętowy	●	●
9	HP Officejet 6500A Plus	91	580 zł	32/31 str./min	4800×1200 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	250 kartek	sprzętowy	●	●
N 36	Canon Pixma MX375	78	220 zł	- /- str./min	4800×1200 dpi	1200×2400 dpi	kolorowy	100 kartek	programowy	●	■

Pełna lista urządzeń wielofunkcyjnych atramentowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ■ nie

Lexmark OfficeEdge Pro5500
Najszybciej drukujące atramentowe urządzenie wielofunkcyjne, jakie testowaliśmy. Zaprojektowane dla biznesu, bogato wyposażone.
Miejsce: 1
Możliwości: 100
Cena: 1630 zł

CPU STACJONARNE

Miejsce	Model	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Złącze	Liczba rdzeni/wątków	Taktowanie [GHz]	Taktowanie Turbo [GHz]	Cache L2 [KB]	Cache L3 [KB]	Wymiar technologiczny [nm]	Maks. moc tracona TDP [W]	Cinebench R11.5 64 bit.	WinRAR x64 4.01 [KB/s]	TrueCrypt 7.1 AES-Twofish-Serpent [MB/s]	Wydajność GPU	Układ graficzny	3DMark Vantage Performance	Resident Evil 5 1280x1024
1	Intel Core i7-3960X	3910	100	43	2011	6/12	3,3	3,9	6x 256	15360	32	130	10,43	4144	302	–	–	–	–
2	Intel Core i7-3930K	2280	97	66	2011	6/12	3,2	3,8	6x 256	12288	32	130	10,29	3725	300	–	–	–	–
3	Intel Core i7-990X XE	4170	92	31	1366	6/12	3,46	3,73	6x 256	12288	32	130	9,19	3828	290	–	–	–	–
4	Intel Core i7-3770K	1330	83	71	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	22	77	7,5	3497	228	94,1	HD4000	3960	38,4
5	Intel Core i7-3820	1160	81	77	2011	4/8	3,6	3,9	4x 256	10240	32	130	7,23	3529	206	–	–	–	–
6	Intel Core i7-2700K	1200	78	67	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	32	95	7,05	3465	201	60,9	HD3000	2192	28,9
7	AMD FX-8150	770	78	100	AM3+	8/8	3,6	4,2	4x 2048	8192	32	125	5,98	4103	223	–	–	–	–
8	Intel Core i7-2600K	1160	77	66	1155	4/8	3,4	3,8	4x 256	8192	32	95	6,84	3427	196	60,8	HD3000	2191	28,8
9	Intel Core i5-3570K	950	73	68	1155	4/4	3,4	3,8	4x 256	6144	22	77	5,99	3242	171	93,3	HD4000	3946	37,9
10	AMD FX-8120	650	71	91	AM3+	8/8	3,1	4	4x 2048	8192	32	125	5,11	3777	190	–	–	–	–
N 11	Intel Core i5-3470	860	70	66	1155	4/4	3,2	3,6	4x 256	6144	22	77	5,67	3054	161	48,1	HD2500	1873	21,3
12	Intel Core i7-2600S	1250	69	44	1155	4/8	2,8	3,8	4x 256	8192	32	65	5,71	3150	162	37,5	HD2000	1386	17,4
13	Intel Core i5-2500K	860	68	60	1155	4/4	3,3	3,7	4x 256	6144	32	95	5,43	3178	142	49,9	HD3000	1734	24,4
14	Intel Core i5-2400	770	65	59	1155	4/4	3,1	3,4	4x 256	6144	32	95	5,13	3108	134	31,1	HD2000	1065	15,4
15	AMD FX-6100	520	61	75	AM3+	6/6	3,3	3,9	3x 2048	8192	32	95	4,05	3203	150	–	–	–	–
16	AMD Phenom II X6 1055T	690	61	55	AM3	6/6	2,8	3,3	6x 512	6144	45	125	5	2771	150	–	–	–	–
17	AMD FX-4170	520	56	58	AM3+	4/4	4,2	4,3	2x 2048	8192	32	125	3,44	2854	128	–	–	–	–
18	Intel Core i5-2500T	860	55	33	1155	4/4	2,3	3,3	4x 256	6144	32	45	3,84	2726	100	34,7	HD2000	1258	16,4
19	AMD Phenom II X4 965 BE	390	54	67	AM3	4/4	3,4	3,4	4x 512	6144	45	125	4	2338	121	–	–	–	–
20	AMD FX-4100	410	52	56	AM3+	4/4	3,6	3,8	2x 2048	8192	32	95	2,96	2631	110	–	–	–	–
21	Intel Core i3-2100	470	49	42	1155	2/4	3,1	3,1	2x 256	3072	32	65	3,01	2637	70	30,1	HD2000	1063	14,5
22	AMD A8-3870K	470	48	38	FM1	4/4	3	3	4x 1024	0	32	100	3,58	1802	109	100	HD6550D	3972	43,4
N 23	AMD A6-3670K	370	46	43	FM1	4/4	2,7	2,7	4x 1024	0	32	100	3,24	1777	99	77,2	HD6530D	2929	35
24	AMD A6-3650	340	45	44	FM1	4/4	2,6	2,6	4x 1024	0	32	100	3,1	1757	95	66,5	HD6530D	2610	29,2
25	Intel Pentium G850	320	40	32	1155	2/2	2,9	2,9	2x 256	3072	32	65	2,27	1656	50	28,7	HD1000	1045	13,5
26	Intel Celeron G540	170	36	44	1155	2/2	2,5	2,5	2x 256	2048	32	65	1,96	1533	43	25,7	HD1000	898	12,5
27	AMD A6-3500	260	35	27	FM1	3/3	2,1	2,4	3x 1024	0	32	65	1,93	1357	60	75,1	HD6530D	2746	35,2
28	Intel Celeron G530	170	35	41	1155	2/2	2,4	2,4	2x 256	2048	32	65	1,87	1502	42	25,7	HD1000	896	12,5
29	AMD Athlon II X2 270	300	35	23	AM3	2/2	3,4	3,4	2x 1024	0	45	65	1,96	1293	61	–	–	–	–
30	AMD A4-3300	190	29	22	FM1	2/2	2,5	2,5	2x 512	0	32	65	1,42	1012	46	45,3	HD6410D	1621	21,6

CPU MOBILNE

Miejsce	Model[1]	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Nazwa rdzenia	Liczba rdzeni	Taktowanie [MHz]	Cache L2 [kB]	Szyna	Moc tracona [TDP]	Czas pracy na baterii [min][2]	PCMark05 CPU [pkt]	Cinebench 9.5 1x CPU [pkt]	Cinebench 9.5 4x CPU [pkt]	3DMark05 CPU [pkt]	3DMark01 – grafika zintegr. [pkt]	3DMark01 – GeForce 120M GT [pkt]	3DMark01 – GeForce 130M GT [pkt]
1	Intel Core i7-3720QM	1630	100	100	Ivy Bridge	4/8	2,6	3,6	6144	45	120	12998	921	3158	32452	21500	32000	51500
2	Intel Core i7-2760QM	1510	90	80	Sandy Bridge	4/8	2,4	3,5	6144	45	120	11685	852	2799	29250	12750	29000	44000
3	Intel Core i7-3610QM	1510	87	73	Ivy Bridge	4/8	2,3	3,3	6144	45	120	11837	848	2897	24568	21000	31500	51000
4	Intel Core i7-2670QM	1030	82	86	Sandy Bridge	4/8	2,2	3,1	6144	45	120	10343	765	2604	26266	12250	28000	42000
5	Intel Core i7-2720QM	1380	79	58	Sandy Bridge	4/8	2,2	3,3	6144	45	120	9969	797	2706	22100	12000	27500	41000
6	Intel Core i5-3320M	990	73	65	Ivy Bridge	2/4	2,6	3,3	3072	35	154	10223	858	1745	23095	15000	30000	48000
7	Intel Core i7-2630QM	1460	73	43	Sandy Bridge	4/8	2	2,9	6144	45	120	9604	695	2363	21800	11500	27000	40000
8	Intel Core i7-2620M	1380	69	40	Sandy Bridge	2/4	2,7	3,4	3072	35	154	9762	833	1708	20420	11400	26500	38000
9	Intel Core i5-2520M	900	67	55	Sandy Bridge	2/4	2,5	3,2	3072	35	154	9168	719	1935	19882	11250	26000	37000
10	Intel Core i7-3517U	1510	62	25	Ivy Bridge	2/4	1,9	3	4096	17	318	8787	783	1425	18031	17000	–	–
11	Intel Core i5-2410M	770	61	48	Sandy Bridge	2/4	2,3	2,9	3072	35	154	8340	707	1452	19695	11000	25000	36000
12	Intel Core i7-2677M	1380	50	15	Sandy Bridge	2/4	1,8	2,9	4096	17	318	6512	693	1336	12803	13000	–	–
13	Intel Core i5-520M	820	48	22	Arrandale	2/4	2,4	2,93	3072	35	154	6803	576	1187	13851	8300	19000	32000
14	Intel Core i3-2310M	430	45	34	Sandy Bridge	2/4	2,1	2,1	3072	35	154	7045	531	1121	11513	9500	22000	30000
15	Intel Core 2 Duo T9900	2280	44	6	Penryn	2/2	3,06	3,06	6144	35	154	6922	558	1034	11487	7900	17500	29000
16	AMD A10-4600M	1080	44	13	Trinity	4/4	2,3	3,2	4096	35	154	6606	445	1178	13114	22500	–	–
17	Intel Core i5-2467M	1080	43	12	Sandy Bridge	2/4	1,6	2,3	3072	17	318	6164	537	1028	12537	12500	–	–
18	Intel Core 2 Duo P8700	860	37	10	Penryn	2/2	2,53	2,53	3072	25	216	5866	469	836	10075	5400	–	–
19	AMD A8-3520M	950	36	8	Llano	4/4	1,6	2,5	4096	35	154	6020	310	936	12100	17000	–	–
20	AMD A6-3420M	860	35	8	Llano	4/4	1,5	2,4	4096	35	154	5433	305	905	11900	16500	–	–
21	Intel Core 2 Duo T6500	390	28	10	Penryn	2/2	2,1	2,1	2048	35	154	4401	369	695	6889	4900	–	–
22	Intel Core i5-520UM	1030	26	3	Arrandale	2/4	1,06	1,86	3072	18	300	3812	369	553	7350	6300	–	–
23	Intel Core i3-330UM	770	22	2	Arrandale	2/4	1,2	1,2	3072	18	300	3642	247	514	6500	6100	–	–
24	AMD E-450	300	19	3	Zacate	2/2	1,65	1,65	1024	18	300	2888	225	419	5255	9000	–	–
25	Intel Pentium SU4100	390	17	2	Penryn	2/2	1,3	1,3	2048	10	480	3121	234	410	3715	4300	–	–
26	AMD Athlon Neo MV-40	260	15	2	Huron	1/1	1,6	1,6	512	15	360	2150	231	231	4951	3500	–	–
27	AMD C-60	260	12	1	Ontario	2/2	1	1,33	1024	9	600	2057	143	225	3204	7000	–	–
28	Intel Atom D525	280	8	0	Pineview	2/4	1,8	1,8	1024	13	415	2145	101	265	1055	3100	–	–
29	Intel Atom N550	370	8	0	Pineview	2/4	1,5	1,5	1024	8,5	635	2142	95	234	1050	3100	–	–
30	Intel Atom N450	280	6	0	Pineview	1/2	1,66	1,66	512	5,5	800	1497	93	139	1070	3100	–	–

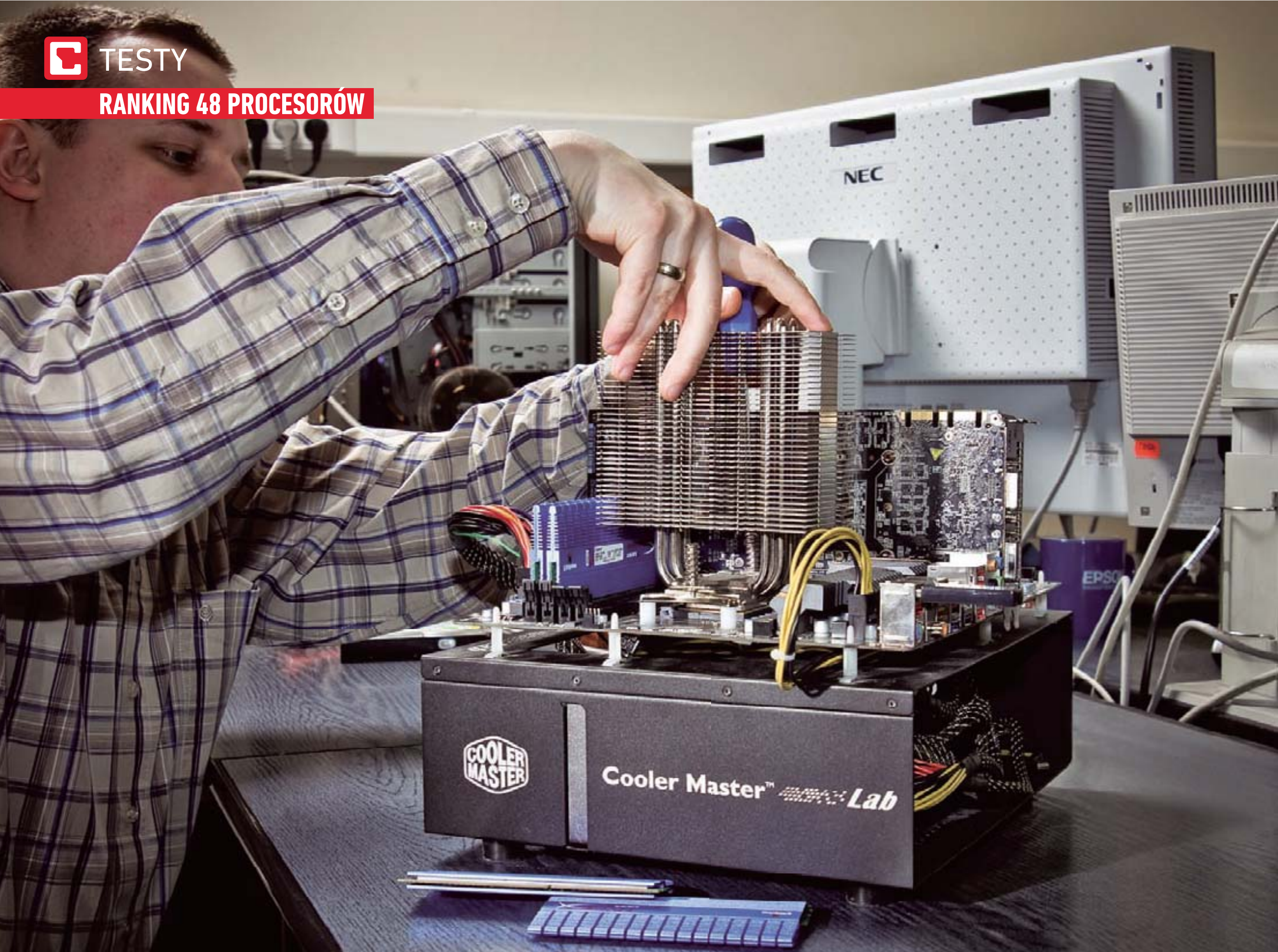
Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75) ● tak
Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0) nie

[1] Procesory mobilne są w większości przypadków dostępne tylko wraz z komputerem.
[2] Szacowany czas pracy ze zintegrowanym procesorem graficznym. W przypadku notebooków z wydajną kartą graficzną ta wartość może być mniejsza.



PROCESORY GRAFICZNE

Miejsce	Model	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Rozmiar [MB]/typ pamięci	Taktowanie GPU [MHz]	Taktowanie shaderów [MHz]	Taktowanie pamięci [MHz]	Szyna pamięci [bity]	Jednostki zunifikowane	Proces technologiczny [nm]	Liczba tranzystorów [mln]	Maks. moc tracona [W]	Crysis Warhead DX10 12x10 [fps]	S.T.A.L.K.E.R. DX10 19x12 [fps]	Colin McRae Dirt 2 DX11 26x16 [fps]	3DMark Vantage Extreme [pkt]
1	AMD Radeon HD 6990	2920	100	42	2x 2048/GDDR5	880	–	5000	2x 256	3072	40	5280	450	70	67	101	19482
2	Nvidia GeForce GTX 590	3610	95	32	2x 1536/GDDR5	608	1215	3416	2x 384	1024	40	6000	375	78	38	102	19296
3	Nvidia GeForce GTX 680	2110	92	54	2048/GDDR5	1006	–	6008	256	1536	28	3540	195	77	38	92	18547
4	AMD Radeon HD 7970	1940	84	54	3072/GDDR5	925	–	5500	384	2048	28	4313	250	66	46	80	16743
5	AMD Radeon HD 6870 X2	1330	82	76	2x 1024/GDDR5	900	–	4200	2x 256	2240	40	3400	300	67	58	71	13644
6	AMD Radeon HD 7950	1590	79	61	3072/GDDR5	900	–	5000	384	1792	28	4313	200	62	44	74	15262
7	Nvidia GeForce GTX 580	1850	72	48	3072/GDDR5	815	1630	4104	384	512	40	3000	275	65	24	82	13639
8	AMD Radeon HD 7870	1380	69	62	2048/GDDR5	1010	–	4840	256	1280	28	2800	175	62	32	57	13240
9	Nvidia GeForce GTX 580	1850	68	46	1536/GDDR5	772	1544	4008	384	512	40	3000	244	59	24	80	13135
10	AMD Radeon HD 6970	1420	63	55	2048/GDDR5	880	–	5500	256	1536	40	2640	250	53	35	61	11192
12	AMD Radeon HD 6950	990	58	72	2048/GDDR5	800	–	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	57	9855
11	Nvidia GeForce GTX 570	1290	58	55	1280/GDDR5	732	1464	3800	320	480	40	3000	219	52	18	67	11137
13	AMD Radeon HD 7850	1030	55	66	2048/GDDR5	870	–	4840	256	1024	28	2800	130	51	27	48	9671
14	Nvidia GeForce GTX 480	1420	53	46	1536/GDDR5	700	1401	3696	384	480	40	3200	320	48	20	63	9177
15	AMD Radeon HD 6950	820	51	77	1024/GDDR5	800	–	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	13	9767
16	Nvidia GeForce GTX 560 Ti	900	51	69	1024/GDDR5	823	1645	4008	256	384	40	1950	180	45	18	60	9364
17	AMD Radeon HD 6870	730	49	83	1024/GDDR5	900	–	4200	256	1120	40	1700	151	42	29	51	7809
18	Nvidia GeForce GTX 560	860	46	66	1024/GDDR5	820	1640	4008	256	336	40	1950	150	41	17	53	8446
19	Nvidia GeForce GTX 470	820	42	64	1280/GDDR5	607	1215	3348	320	448	40	3200	215	39	15	51	7257
20	AMD Radeon HD 6850	520	42	100	1024/GDDR5	775	–	4800	256	960	40	1700	127	36	26	46	6104
21	AMD Radeon HD 7770	560	35	77	1024/GDDR5	1000	–	4500	128	640	28	1500	80	31	19	26	6482
22	AMD Radeon HD 6790	520	34	82	1024/GDDR5	840	–	4200	256	800	40	1700	150	29	20	36	5629
23	Nvidia GeForce GTX 460	730	34	57	768/GDDR5	675	1350	3600	192	336	40	1950	150	31	10	42	6015
24	AMD Radeon HD 6770	520	31	73	1024/GDDR5	850	–	4800	128	800	40	1040	108	27	17	31	4869
25	Nvidia GeForce GTX 550 Ti	430	30	86	1024/GDDR5	930	1860	4200	192	192	40	1170	110	27	10	36	5297
26	AMD Radeon HD 7750	430	26	74	1024/GDDR5	800	–	4500	128	512	28	1500	55	25	14	13	4678
27	AMD Radeon HD 6670	470	20	52	1024/GDDR5	800	–	4000	128	480	40	716	66	18	11	22	3139
28	AMD Radeon HD 6570	240	15	81	512/GDDR5	650	–	4000	128	480	40	716	60	14	9	13	2621
29	Nvidia GeForce GT 430	340	11	40	1024/GDDR3	700	1400	1800	128	96	40	585	56	10	4	13	1903
30	AMD Radeon HD 5570	240	10	54	1024/GDDR3	650	–	1600	128	400	40	627	43	9	5	13	1579



INTEL w natarciu

Do naszego zestawienia trafiły nowe procesory Intela z rdzeniami Ivy Bridge. Czy okażą się one wydajniejsze od układów poprzedniej generacji? Czy ich zakup będzie bardziej opłacalny niż konkurencyjnych produktów AMD? Czy nowe układy graficzne Intela zagrożą APU AMD? GRZEGORZ GLONEK

Od prezentacji ostatniego dużego testu procesorów w naszym magazynie minęło już pół roku. Dla większości z nas to zaledwie chwila, natomiast w branży komputerowej to wieczność. W tym okresie ze sprzedaży, a co za tym idzie również z naszych rankingów zaczęły znikać czterordzeniowe procesory Intela z rdzeniem Nehalem oraz nowsze sześciordzeniowe Gulftown przeznaczone dla podstawki LGA1366. Pierwsze z nich służyły nam od końca 2008 roku, natomiast nowsze dwunastowątkowe od kwietnia zeszłego roku. Ich miejsce zaczęły zajmować układy Sandy Bridge-E współpracujące z nową, high-endową podstawką LGA2011. Ich ceny, podobnie jak płyt dla nich przeznaczonych, wahają się od ok. 1200 zł (Core i7-3820) do ponad 4000 zł za najwydajniejszy obecnie Core i7-3960X. Sporo zmian zaszło również w segmencie popularnych CPU, gdzie dominujące układy Core i7 oraz Core i5 z rdzeniami Sandy Bridge powoli ustępują nowszym z serii Ivy Bridge wykonanym w 22-nanometrowym procesie technologicznym.

U konkurencyjnego AMD od czasu ostatniego zestawienia niemal cisza. Producent uzupełnił jedynie swoją ofertę o sześcio- oraz czterordzeniowe układy FX, a także wzmocnił serię układów APU, wypuszczając model A8-3870K. Podobnie jak w przypadku platformy mobilnej, desktopowe APU z rdzeniami Llano niedługo zastąpione zostaną drugą generacją – Trinity. W oczekiwaniu na ten moment zachęcamy was do zapoznania się z naszym najnowszym zestawieniem. Wzbogaciliśmy je o porady, dzięki którym zbudujecie idealny komputer do gier, tworzenia oraz edycji materiałów wideo HD czy też do codziennej pracy. Porównamy również wydajność zintegrowanych z procesorami układów graficznych.

PROCESOR GODNY GRACZA!
Co wybrać, mając 500 zł, a na co decydować się za 1000 czy 4000 zł?

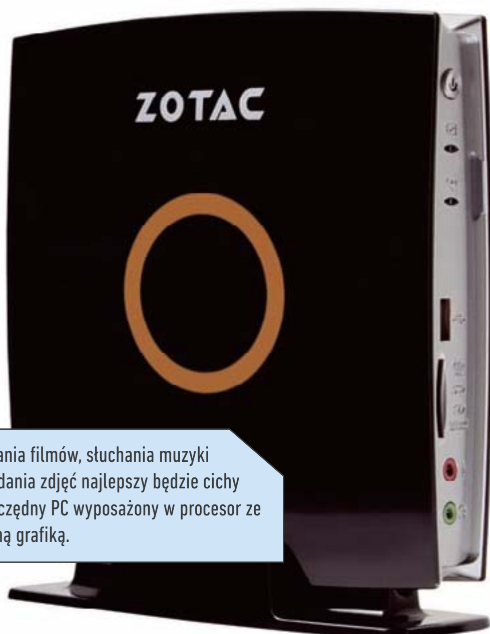
Gracze to bardzo wymagająca grupa odbiorców podzespołów komputerowych. Ze względu na wymagania oraz możliwości finansowe możemy ich dodatkowo podzielić na profesjonalistów, średnio zaawansowanych oraz amatorów. Wszyscy dążą do zakupu optymalnych komponentów w celu uzyskania jak największej liczby klatek (fps) w ich ulubionych grach 3D. Równie ważna jak wydajność CPU jest tu oczywiście moc karty graficznej. Warto jednak wspomnieć, że zbyt słaby CPU potrafi negatywnie wpłynąć na ogólną wydolność graficzną całego komputera.
Co zatem wybrać?
Dla graczy z mniejszym budżetem bardzo dobrą inwestycją okażą się procesory AMD z serii FX. Za model FX-6100 (najwyżej sklasyfikowany w rankingu procesor kosztujący około 500 zł) przyjdzie nam obecnie zapłacić około 530 zł. Nie ma on co prawda zintegrowanej grafiki, ale ta do grania w sensownych rozdzielczościach w najnowsze gry z zaawasowaną grafiką 3D wciąż się nie nadaje. Niezłą alternatywę stanowią też starsze układy z serii Phenom II, ale z ich dostępnością są już spore problemy – pozostają jedynie poszukiwania na rynku wtórnym.
O ile w niższym przedziale cenowym rządzi AMD, o tyle osoby planujące wyposażyć swój komputer w układ do 1000 zł mają do wyboru wyłącznie CPU marki Intel. Listę ciekawych modeli otwiera nowy Ivy Bridge przeznaczony dla płyt głównych LGA1155 – Core i5-3470 (790 zł). Następny w kolejności jest droższy o 140 zł Core i5-3570K. Oferuje on wzrost wydajności w grach o blisko 2%. Litera K umieszczona w jego nazwie informuje nas o odblokowanym mnożniku ułatwiającym podkręcanie. Największym zaskoczeniem w tym przedziale okazał się jednak serwerowy Xeon E3-1230 kosztujący średnio 930 zł, a wydajniejszy od wspomnianych wcześniej układów odpowiednio o 2,5 oraz 1%. W porównaniu z poprzednikami brak mu zintegrowanego układu graficznego, co dla graczy nie ma większego znaczenia. Wszystkie wymienione wyżej procesory świetnie spiszą się w tandemach zarówno z jedno-, jak i dwurdzeniowymi kartami graficznymi.
Z myślą o grupie zawodowych graczy, dla których różnica paru klatek ma znaczenie, Intel przygotował rodzinę procesorów Extreme. Najwydajniejszy z nich – Core i7-3960X – oprócz najwyższej wydajności, i to nie tylko w grach, ma też najwyższą cenę: niemal 4200 zł. Jest on od wspomnianego Xeona E3-1230 szybszy w grach o 11%. Godny uwagi, również przeznaczony dla złącza LGA2011, jest Core i7-3930K. Kosztuje około 2330 zł, a od układu najszybszego na rynku jest wolniejszy w grach o zaledwie... 1%.

3DMARK11 – 3DMARK SCORE [PUNKTY; WIĘCEJ LEPIEJ]

Core i7-3930K	9125
Core i5-3570K	8299
AMD FX-6100	6795

CODZIENNA PRACA ORAZ MULTIMEDIA
Gdy cena ma znaczenie

Budując komputer do prostych prac biurowych, surfowania po stronach internetowych oraz wykorzystywania go do zadań multimedialnych, warto przyjrzeć się procesorom ze zintegrowanym układem graficznym. Ponieważ procesory zarówno AMD, jak i Intela oferują sprzętowe wspomaganie odtwarzania materiału wideo w wysokich rozdzielczościach, możemy śmiało zrezygnować z dodatkowej karty graficznej na rzecz zintegrowanej z CPU.
Spośród znajdujących się w naszym rankingu układów na uwagę zasługują dwu-, trzy- oraz czterordzeniowe APU AMD. W zależności od zasobności portfela możemy wydać na nie od 220 zł – za dwurdzeniowego A4-3300, poprzez 290 zł za trzyrdzeniowego A6-3500, skończywszy na najwydajniejszym obecnie APU w ofercie, czterordzeniowym A8-3870K kosztującym 450 zł. W tych cenach otrzymujemy średnio wydajną jednostkę CPU oraz bardzo wydajne układy graficzne, za co w sumie APU AMD dostaje mocną czwórkę z plusem! Dużym ich atutem jest również stosunkowo niski współczynnik TDP na poziomie 65 W, pozwalający na zastosowanie niewielkich, mniej hałaśliwych systemów chłodzenia.
Jeżeli nie jesteście przekonani do produktów AMD, godny uwagi będzie najsłabszy w ofercie Intel Core i3-2100 wyposażony w układ graficzny HD Graphics 2000. To właśnie on dzięki technologii Quick Sync sprawia, że dla tego malucha nie ma rzeczy niemożliwych... a przynajmniej nie w kwestii odtwarzania filmów wysokiej jakości. Za najsłabszy układ z oferty Intela w pełni zdolny do zapewnienia idealnych warunków pracy oraz odtwarzania wideo przyjdzie nam zapłacić 540 zł.
Jeżeli spojrzymy jeszcze na ceny płyt głównych z chipsetami Intel H67 bądź nowszych H77 oraz AMD FM1, to zauważymy, że są one podobne. Jedyna różnica będzie zatem dotyczyła ceny samego procesora, a te ostatnie zdecydowanie taniej oferuje AMD.



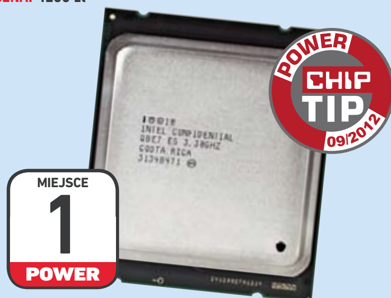
Do odtwarzania filmów, słuchania muzyki czy przeglądania zdjęć najlepszy będzie cichy i energooszczędny PC wyposażony w procesor ze zintegrowaną grafiką.

RANKING 48 PROCESORÓW

Intel Core i7-3960X

Najwydajniejszy w naszym zestawieniu sześciordzeniowy procesor obsługujący technologię Intel Hyper-Threading, dzięki której do dyspozycji otrzymujemy dwanaście wątków. Wysokie taktowanie i7-3960X w połączeniu z czterokanałowym kontrolerem pamięci oraz 15 MB pamięci podręcznej trzeciego poziomu sprawia, że spełni on oczekiwania nawet najbardziej wymagających użytkowników.

CENA: 4200 zł



AMD A8-3870K

Ten APU AMD oferuje najwydajniejszy układ graficzny spośród wszystkich prezentowanych procesorów. Mimo tego, że Intel w swoich nowszych i bardziej zaawansowanych technologicznie układach Ivy Bridge mocno dopracował grafikę, umieszczony w A8 Radeon HD 6550D nie ma sobie równych! Sprawdzi się we wszystkich zastosowaniach multimedialnych, a nawet grach (o ile nie przesadzicie z jakością grafiki 3D).

CENA: 455 zł



Intel Celeron G540

Oferujący dość niską wydajnością Celeron G540 nie podbije zapewne waszych serc, ale na pewno nie obciąży też znacznie portfela. Ten dwurdzeniowy układ dysponuje 2 MB pamięci podręcznej trzeciego poziomu oraz zintegrowanym układem graficznym Intel HD Graphics 1000. To głównie dzięki niemu układ doskonale nadaje się do prostych biurowych maszyn i domowych PC do przeglądania Internetu. **CENA:** 170 zł



MIEJSCE	1	2	3	4	5
NAZWA URZĄDZENIA	Intel Core i7-3960X	Intel Core i7-3930K	Intel Core i7-3770K	Intel Core i7-3820	Intel Core i7-2700K
CENA	4180 zł	2330 zł	1470 zł	1200 zł	1220 zł
DOSTAWCA	Intel	Intel	Intel	Intel	Intel
CZĘSTOTLIWOŚĆ TAKTOWANIA (MAKS.) [GHZ]	3,3 (3,9)	3,2 (3,8)	3,5 (3,9)	3,6 (3,9)	3,5 (3,9)
LICZBA RDZENI FIZYCZNYCH (WIRTUALNYCH)	6 (12)	6 (12)	4 (8)	4 (8)	4 (8)
ZINTEGROWANY UKŁAD GRAFICZNY	nie	nie	Intel HD Graphics 4000	nie	Intel HD Graphics 3000
NAZWA KODOWA	Sandy Bridge-E	Sandy Bridge-E	Ivy Bridge	Sandy Bridge-E	Sandy Bridge
MOŻLIWOŚCI	100	99	94	89	89
OPŁACALNOŚĆ	18	32	46	50	49
DANE TECHNICZNE					
MNOŻNIK	33	32	35	36	35
PAMIĘĆ CACHE L1 INTRUKCJE/DANE [KB]	6x 32/6x 32	6x 32/6x 32	4x 32/4x 32	4x 32/4x 32	4x 32/4x 32
PAMIĘĆ CACHE L2 [KB]	6x 256	6x 256	4x 256	4x 256	4x 256
PAMIĘĆ CACHE L3 [KB]	15360	12288	8192	10240	8192
ZINTEGROWANY KONTROLER PAMIĘCI	czterokanałowy	czterokanałowy	dwukanałowy 128-bit.	czterokanałowy	dwukanałowy 128-bit.
ZŁĄCZE	LGA2011	LGA2011	LGA1155	LGA2011	LGA1155
WYDZIELANA MOC (WG SPEC.)	130	130	77	130	95
WYNIKI TESTÓW					
3DMARK 11 – 3DMARK SCORE [PUNKTY]	**9397**	9125	8510	8807	8372
CINEBENCH R11.5 64BIT – WYNIK [PUNKTY]	**10,43**	10,29	7,5	7,23	7,05
POV-RAY 3.7 RC3 – 1280 X 1024, NO AA	**1837**	1778,39	1340,04	1268,52	1238,51
BLENDER 2.49B	38	**37**	38	40	41
CRYSIS 2 1.9 – 1280X1024 NOAA NOAF; MAINSTREAM [FPS]	64,9	64,5	62,8	64,4	**65,2**
PCMARK 7 – ENTERTAINMENT SCORE	4552	4555	**4600**	4465	4418
PCMARK 7 – CREATIVITY SCORE	3932	**3953**	3941	3806	3750
PCMARK 7 – COMPUTATION SCORE	**5691**	5624	5457	5034	4948
PCMARK 7 – PRODUCTIVITY SCORE	2366	2415	**2562**	2367	2389
ITUNES 10 – CZAS KOMPRESJI [S]	40	38	**37**	39	39
HANDBRAKE 0.9.5 – CZAS KONWERSJI [S]/ŚREDNI FPS [FPS]	**1385/42,2**	1461/40,1	1646/35,5	1789/32,7	1835/31,9
X264 BENCHMARK 4.0 – FPS 1ST RUN [FPS]	**177,41**	171,5	163,3	151,3	149,3
ZINTEGROWANY UKŁAD GRAFICZNY					
3DMARK VANTAGE – 3DMARK SCORE (ENTRY) [PUNKTY]	nie	nie	**18097**	nie	11888
RESIDENT EVIL 5 – 1280X1024 NOAA NOAF [PUNKTY]	nie	nie	38,4	nie	28,9

Bardzo dobry (100–90) · Dobry (89–75) · Przeciętny (74–45) · Nie polecamy (44–0) · tak · nie · Najlepsza wartość (pogrubiona) · Najgorsza wartość

INTEL IVY BRIDGE VS. AMD APU

Układ graficzny w procesorze?

Zintegrowane z procesorami układy graficzne kojarzą się nam głównie z czymś zdolnym jedynie wyświetlać pulpit Windows, ruchome obrazy stron internetowych i może czasem film w rozdzielczości HD. Tak było kiedyś… Znajdujące się w nowych procesorach AMD i Intela układy graficzne Radeon HD bądź Intel HD Graphics potrafią o wiele więcej.

Podczas gdy Intel oferuje już nowe procesory Ivy Bridge z wydajniejszymi układami graficznymi HD Graphics 2500 oraz 4000, konkurencja nadal oferuje APU pierwszej generacji. Wraz z wprowadzeniem nowej architektury do układów Ivy Bridge zmianie uległa również dotychczas stosowana, uboga jak na obecne standardy, jednostka graficzna Intel HD Graphics. W miejsce HD Graphics 2000 oraz 3000 pojawiły się HD Graphics 2500 oraz 4000, które są w pełni zgodne z obecnie stosowanymi bibliotekami DirectX 11, OpenGL 3.1 oraz OpenCL 1.1. Ostatnią z modyfikacji, które zauważymy jedynie w wydajniejszym HD Graphics 4000, jest zwiększenie liczby jednostek obliczeniowych z 12 do 16. W przypadku słabszych HD Graphics 2000 oraz 2500 wartość ta pozostała na poziomie zaledwie sześciu jednostek obliczeniowych.

Podobnie jak działo się z procesorami Sandy Bridge, tak i w przypadku Ivy Bridge jedynie droższe układy będą wyposażone w mocniejszą grafikę HD 4000. Dla niższych modeli przewidziano serię HD 2500, która będzie oferowała trochę mniejszą wydajność.

Pomiędzy układami graficznymi AMD wykorzystywanymi w APU jest zdecydowanie więcej różnic. GPU przypisane zostały tu do serii procesorów. W najwydajniejszych A8 umieszczono Radeony HD 6550D wyposażone w 400 jednostek cieniujących oraz pracujące z częstotliwością 600 MHz. W słabszych A6 jest to Radeon HD 6530D oferujący 320 jednostek cieniujących oraz taktowanie 444 MHz. W najsłabszych A4 zastosowano HD 6410D ze 160 jednostkami, natomiast w zależności od modelu APU będzie on pracował z częstotliwością 600 MHz (A4-3400) bądź 444 MHz (A4-3300).

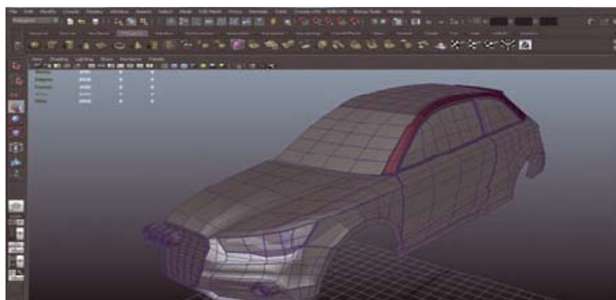
W momencie wprowadzenia do sprzedaży procesorów Ivy Bridge zniknęły główne rozbieżności pomiędzy APU i starszymi Sandy Bridge, jak obsługa bibliotek DirectX oraz najnowszych wersji OpenGL i OpenCL. Głównym mankamentem obecnych APU AMD pozostaje brak obsługi instrukcji AVX i AES, oferowanej we wszystkich procesorach Intela (Sandy Bridge i Ivy Bridge). O wydajności układów graficznych umieszczonych w procesorach więcej przeczytacie pod koniec artykułu.

	6	7	8	9	10	33	41
	Intel Core i5-3570K	Intel Core i7-2600K	Intel Xeon E3-1230	Intel Core i5-3470	AMD FX-8150	AMD A8-3870K (POLECA CHIP TIP 09/2012)	Intel Celeron G540 (ECONO CHIP TIP 09/2012)
	920 zł	1170 zł	920 zł	790 zł	780 zł	440 zł	170 zł
	Intel	Intel	Intel	Intel	AMD	AMD	Intel
	3,4 (3,8)	3,4 (3,8)	3,2 (3,6)	3,2 (3,6)	3,6 (4,2)	3 (3)	2,5 (2,5)
	4 (4)	4 (8)	4 (8)	4 (4)	8 (8)	4 (4)	2 (2)
	Intel HD Graphics 4000	Intel HD Graphics 3000	–	Intel HD Graphics 2500	–	AMD Radeon HD 6550D	Intel HD Graphics 1000
	Ivy Bridge	Sandy Bridge	Sandy Bridge	Ivy Bridge	Zambezi	Llano	Sandy Bridge
	88	88	85	84	81	60	47
	64	50	60	68	64	62	100
	34	35	32	32	18	30	25
	4x 32/4x 32	4x 32/4x 32	4x 32/4x 32	4x 32/4x 32	8x 16/4x 64	4x 64/4x 64	2x 32/2x 32
	4x 256	4x 256	4x 256	4x 256	4x 2048	4x 1024	2x 256
	6144	8192	8192	6144	8192	0	2048
	dwukanałowy 128-bit.	dwukanałowy 128-bit.	dwukanałowy 128-bit.	dwukanałowy 128-bit.	dwukanałowy 128-bit.	dwukanałowy 128-bit.	dwukanałowy 128-bit.
	LGA1155	LGA1155	LGA1155	LGA1155	Socket AM3+	Socket FM1	LGA1155
	77	95	80	77	125	100	65
	8299	8346	8275	8158	7764	6215	4960
	5,99	6,84	6,45	5,67	5,98	3,58	1,96
	1119,69	1208,05	1134,18	1051,98	1231,88	723,47	367,16
	40	42	44	43	63	78	95
	62,8	64,4	63,3	62,9	62,9	63,4	63
	4451	4359	4296	4350	3747	3370	3008
	3636	3703	3661	3652	3394	2685	2617
	4449	5027	4691	4370	3883	2604	2313
	2532	2343	2266	2426	2061	1721	1640
	39	40	42	41	64	67	59
	2024/28,9	1865/31,4	1971/29,7	2161/27,1	1926/30,4	3381/17,3	6285/9,3
	163,9	144,0	139,0	155,6	122,7	101,6	59,6
	17045	11819	–	8992	–	15187	4908
	37,9	28,8	–	21,3	–	43,4	12,5

NA DVD: Tabela testowa z danymi wszystkich procesorów **KOD:** PROCESORY

ENERGOOSZCZĘDNE CPU
Pasywnie chłodzony, cichy PC

Praca z niewielkim, cichym bo pasywnie chłodzonym komputerem to czysta przyjemność. Od procesora przeznaczonego do tego typu rozwiązań oprócz niskiego poboru mocy oczekujemy najczęściej również posiadania zintegrowanego układu graficznego. W naszym rankingu znajdziemy obecnie dwa godne uwagi produkty – oba wytworzone przez Intela. Pierwszym z nich jest dwurdzeniowy, czterowątkowy Core i5-2390T współpracujący ze zintegrowaną grafiką Intel HD Graphics 2000. Ten wykonany w 32-nanometrowym procesie technologicznym układ ma współczynnik TDP (moc tracona) na poziomie zaledwie 35 W! Drugi Intel nosi oznaczenie Core i5-2500T. Został on wyposażony w cztery wolniejsze niż w przypadku i5-2390T fizyczne rdzenie. Dysponuje on jednak 6 MB pamięci trzeciego poziomu, zamiast 3 MB oferowanych w i5-2390T. Jego TPD wynosi 45 W. W przypadku obu tych procesorów spokojnie możemy pokusić się o zastosowanie niewielkich rozmiarów pasywnych układów chłodzenia, które w połączeniu z niewielkimi obudowami oraz płytami z chipsetami Z68/Z77 bądź H67/H77 zagwarantują wydajną i cichą pracę całego peceta. Nie ma jednak róży bez kolców. Za słabszy Core i5-2390T będziemy musieli zapłacić aż 720 zł, natomiast i5-2500T to wydatek już 950 zł. W tej chwili czekamy na nowsze układy z serii „T" z rdzeniem Ivy Bridge. Według zapewnień producenta mają oferować one zdecydowanie wyższą wydajność przy identycznych wartościach TDP, a także dużo efektywniejszej zintegrowanej grafice.



PROCESOR DLA GRAFIKÓW
Gdy procesor ma zarabiać...

Graficy, podobnie zresztą jak gracze, są wyjątkowo wymagającymi użytkownikami sprzętu komputerowego, i to bez względu na jego cenę. Produkt dla nich przeznaczony musi spełniać w zasadzie tylko jeden warunek – oferować krótki czas obróbki materiału wideo, dużych zdjęć czy renderowania scen 3D. Oprócz wydajności CPU we wspomnianych wyżej zadaniach nieodzowna okaże się również duża ilość pamięci systemowej oraz jej wielokanałowy kontroler. Jeżeli nie chcemy poprzestać na półśrodkach, to jedyną godną uwagi platformą pozostaje intelowska LGA2011, będąca w stanie obsłużyć nawet 64 GB pamięci RAM przy pomocy czterokanałowego kontrolera.
Spośród znajdujących w naszym rankingu 48 procesorów godne uwagi profesjonalnych grafików są w zasadzie dwa: Intel Core i7-3930K oraz i7-3960X. Podstawową różnicą miedzy nimi, oprócz niższej o 100 MHz częstotliwości taktowania (także w trybie Turbo Boost) modelu 3930K, jest pojemność pamięci cache L3: i7-3930K ma jej 12 MB, a najszybszy obecnie na rynku Core i7-3960X – aż 15 MB. Obie wartości wpływają na jednoprocentową różnicę wydajnosci pomiędzy oboma układami podczas gdy różnica w cenie jest niemal dwukrotna.

PROCESOR BIUROWY
Tani i wydajny

W prezentowanym na początku roku zestawieniu procesorów dla firm najbardziej opłacalnymi układami okazały się APU AMD. Tym razem na podium znalazła się seria Intel Pentium oraz Celeron.
Pierwszym z układów, którego hurtowy zakup do firmy powinien rozważyć szef, jest Intel Celeron G540. Wykonany w 32-nanometrowym procesie technologicznym dwurdzeniowy Sandy Bridge pracuje z częstotliwością 2,5 GHz i wyposażony jest w zintegrowany układ graficzny HD Graphics 1000. Pomimo bardzo niskiej wydajności graficznej G540 ma jedną zasadniczą przewagę nad APU AMD: niższą cenę. Za najtańszy układ AMD przyjdzie nam zapłacić około 215 zł, Celeron będzie nas kosztował zaledwie 170 zł! Tańszy o parę złotych, drugi na podium, Celeron G530 (2,4 GHz) do wydajniejszego modelu traci średnio 2%, a jego cena to 165 zł.
Wydajniejszy, ale i droższy jest trzeci z Inteli, tym razem Pentium G620 (2,6 GHz). Podobnie jak Celerony wykonany on został w architekturze Sandy Bridge i wyposażony w ten sam zintegrowany układ graficzny. W porównaniu z zajmującym pierwsze miejsce Celeronem G540, Pentium oferuje wydajność średnio o 3% wyższą. Ta stosunkowo duża różnica wynika z większej o 1 MB pojemności pamięci podręcznej trzeciego poziomu oraz szybszego o 100 MHz taktowania rdzeni. Na zakup Pentium G620 trzeba przeznaczyć 240 zł.
Pomimo identycznej ceny APU AMD A4-3400 jest w aplikacjach wykorzystujących CPU o około 7% wolniejszy od Pentium G620. Jedyna przewaga układu AMD to jego zintegrowany układ graficzny Radeon HD 6410D, który ma aż o 31% wyższą wydajność.

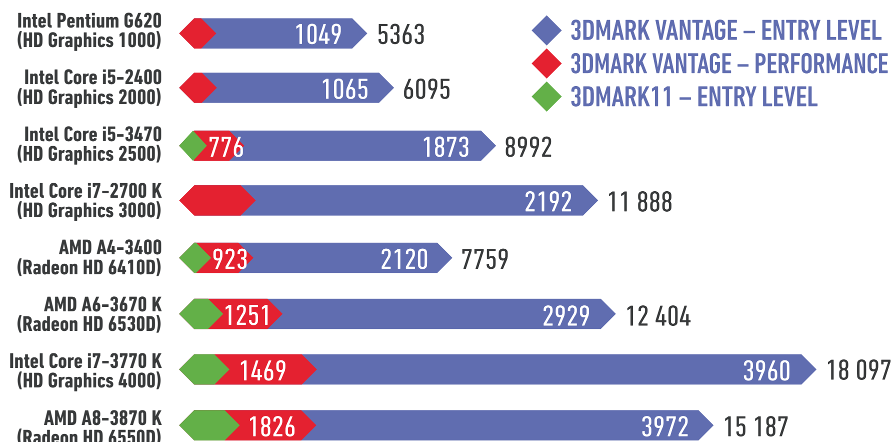
SYTUACJA NA RYNKU
Co czai się za rogiem

Pomimo premiery mobilnej części platformy Trinity, AMD ciągle nie zdecydowało się na zaprezentowanie jej desktopowej odmiany, a szkoda... Analizując wydajność nowych APU w dostarczanych do testów laptopach, zauważamy, że AMD zrobiło zdecydowany krok naprzód w integracji układu graficznego z procesorem oraz poprawiło wydajność CPU. Nie bez znaczenia jest również obsługa APU z rdzeniami Trinity przez bardzo szerokie grono aplikacji użytkowych z programami Cyberlinka, Adobe'a czy WinZipa na czele.
W obozie Intela, po premierze układów Ivy Bridge, przyszedł czas na wprowadzanie nowych produktów oraz ich odpowiednie pozycjonowanie na rynku. Wzrost wydajności samego CPU w porównaniu z układami Sandy Bridge wyniósł co prawda zaledwie 5%, ale za to osiągi zintegrowanego układu graficznego poprawiono o aż 44%. Przełożyło się to na wysokie, trzecie miejsce kosztującego około 1460 zł Core i7-3770K w naszym rankingu. Do najwydajniejszego w zestawieniu Core i7-3960X (LGA2011; 4200 zł) stracił on średnio zaledwie 8%, a zdecydowanie mniej kosztuje zarówno sam procesor, jak i cała platforma.
Nasz aktualny Top 10 zamyka najwyżej klasyfikowany obecnie układ AMD – FX-8150. Kosztując 785 zł, stanowi on bezpośrednią konkurencję dla znajdującego się jedno miejsce wyżej Core i5-3470, którego cena jest niemal identyczna. Za tę samą kwotę od Intela otrzymujemy wydajniejszy średnio o 3% układ oferujący dodatkowo zintegrowaną grafikę (Intel HD Graphics 2500), której produkt AMD został pozbawiony.

TOP 5
Wydajność zintegrowago układu graficznego

W tym zestawieniu postanowiliśmy przyjrzeć się bliżej wydajności poszczególnych układów graficznych. Aby określić maksymalną wydajność „integry", wybraliśmy najefektywniejsze procesory, w których są one stosowane. Na tym polu niepodzielnie króluje Radeon HD 6550D umieszczony w APU A8-3870K. W najnowszym 3DMarku 11 oferuje on wydajność wyższą o 24% niż drugi HD Graphics 4000 zintegrowany z Core i7-3770K. Różnica zdecydowanie się zaciera w przypadku starszego z testów syntetycznych – 3DMark Vantage.

Kolejne dwa miejsca przypadły układom Radeon HD 6530D oraz Radeon HD 6410D umieszczonym w APU z serii A6 oraz A4. Top 5 zamyka HD Graphics 3000 stosowany w procesorach Sandy Bridge oznaczonych literą K. To jedyny układ graficzny w Top 5 nieobsługujący DirectX 11.



1. AMD A8-3870K

Najszybszy obecnie czterordzeniowy APU z wydajnym Radeonem HD 6550D.
MIEJSCE POWER: 33



2. Intel Core i7-3770K

Nowy Ivy Bridge dzięki HD Graphics 4000 nawiązuje walkę z APU AMD.
MIEJSCE POWER: 3



3. AMD A6-3670K

Cztery rdzenie w dobrej cenie. Do tego wydajny HD 6530D w zestawie.
MIEJSCE POWER: 35



4. AMD A4-3400

Dwurdzeniowy CPU nie jest zbyt szybki, ale ma Radeona HD 6410D.
MIEJSCE POWER: 47



5. Intel Core i7-2700K

Intel Core drugiej generacji z przestarzałą już grafiką HD 3000.
MIEJSCE POWER: 5



---

1. Intel Core i7-3960X

Numer jeden naszego zestawienia. Idealny układ nie tylko dla graczy...
MIEJSCE POWER: 1



2. Intel Core i7-3930K

Zdecydowanie tańszy od 3960X, ale niewiele słabszy dwunastowątkowy układ.
MIEJSCE POWER: 2



3. Intel Core i7-3820

Najtańszy z LGA2011. Za 1350 zł otrzymujemy bardzo wydajny procesor.
MIEJSCE POWER: 4



4. Intel Core i7-3770K

Wysoko taktowany układ Ivy Bridge jest wyraźnie szybszy od Sandy Bridge-E. MIEJSCE POWER: 3



5. Intel Core i7-2700K

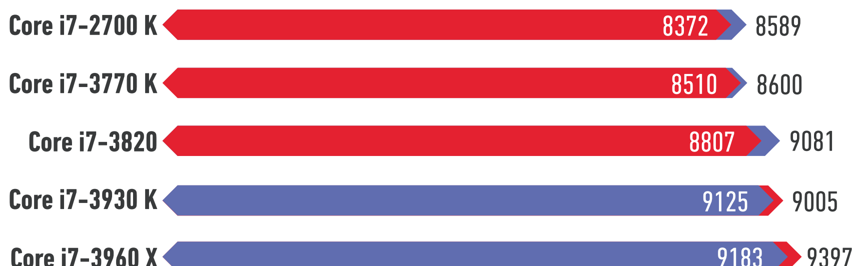
Stary, ale wciąż jary. Zwłaszcza że odblokowany mnożnik ułatwia podkręcanie.
MIEJSCE POWER: 5



TOP 5
Ideał dla gracza

Procesorem, o którym marzy każdy gracz, jest kosztujący około 4200 zł sześciordzeniowy, dwunastowątkowy Core i7-3960X. Ten niesamowicie wydajny układ wyposażony jest w aż 15 MB pamięci podręcznej trzeciego poziomu. Jego wysokie taktowanie bazowe (3,3 GHz) oraz możliwość dodatkowego podbicia tej wartości do 3,9 GHz – dzięki technologii Intel Turbo Boost – sprawiają, że zajmuje on pierwsze miejsce w zestawieniu. Niewiele niżej uplasował się, przeznaczony dla platformy LGA2011, Core i7-3930K w cenie około 2330 zł. To wciąż bardzo drogo, ale zwróćmy uwagę, że za różnicę w cenie obu wymienionych układów można kupić... bardzo wydajną kartę graficzną najnowszej generacji np. z układem Nvidia GeForce GTX 680. Najtańsze w TOP 5 procesory Core i7-3820 oraz Core i7-2700K są od lidera wolniejsze średnio o 7% i kosztują około 1200 zł. Pamiętajmy, że aby wydatek na procesor znalazł odzwierciedlenie w ostatecznej wydajności całego zestawu wydajnemu CPU musi towarzyszyć równie wydajna karta graficzna. Inaczej stanie się ona wąskim gardłem systemu.

3DMARK11 – ENTRY LEVEL [PUNKTY]
3DMARK11 – GRAPHICS SCORE [PUNKTY]





WINDOWS 8 pogromca iPada 3

Na razie jedyną konkurencję dla iPada stanowią tablety z Androidem, ale na horyzoncie widać już kolejnego, nadspodziewanie groźnego przeciwnika – Windows 8. JERZY GOZDEK

Nasz testowy tablet – Samsung XE700 – jest sprzedawany z systemem Windows 7, jednak w laboratorium zainstalowaliśmy na nim próbną wersję Windows 8 aby zobaczyć, jak w praktyce wygląda obsługa interfejsu Metro bez klawiatury i myszy. Rezultaty tej próby zaskoczyły nawet najzagorzalszych zwolenników Apple'a: Windows 8 obsługuje znacznie więcej urządzeń, szybciej się uruchamia, a ponadto oferuje więcej przestrzeni dyskowej w chmurze i lepszą integrację z serwisami społecznościowymi – nie tylko Facebookiem i Twitterem, ale też nowym Google+.

Można oczywiście kręcić nosem na cenę Samsunga, za którą dałoby się kupić dwa iPady, a także jego większą wagę. XE700 ma wyświetlacz o kinowych proporcjach 16:9, na którym będziemy oglądać filmy bez czarnych pasów przy górnej i dolnej krawędzi ekranu, ale to urządzenie Apple'a wykorzystuje pasywny system chłodzenia dbający o to, by multimedialnej rozrywki nie zakłócał szum wentylatorów. Samsung zawiera jednak niezwykle mocne, typowe dla pecetów podzespoły, z którymi dwurdzeniowy procesor o architekturze ARM A5 w iPadzie nie może się równać. Przepaść pomiędzy osiągami obu urządzeń widać w wynikach benchmarków.

Wykorzystany potencjał tabletu

Sercem Samsunga jest dwurdzeniowy procesor Intel Core i5 (Sandy Bridge) ze zintegrowanym układem graficznym (Intel HD Graphics 3000), któremu towarzyszy 4 GB pamięci operacyjnej. Windows 8 robi z tego zestawu dobry użytek, sprawnie obsługując zarówno tradycyjne programy, jak i appy interfejsu Metro z oferty Windows Store. Tymczasem Apple wciąż czeka na aplikacje w pełni wykorzystujące możliwości czterech rdzeni graficznych w iPadzie trzeciej generacji. Mimo że ma mocne podzespoły, Samsung nie nagrzewa się nadmiernie – po dziesięciu minutach oglądania filmu zmierzyliśmy temperaturę w najcieplejszym miejscu obudowy i odnotowaliśmy 44 stopnie Celsjusza. iPad pozostaje jednak znacznie chłodniejszy – nagrzał się tylko do 32,3 stopnia.

W internetowym sklepie Apple'a można obecnie znaleźć około 200 000 appów do iPada. To dużo, ale nie w porównaniu z całym uniwersum Windows – sam portal SorceForge oferuje ponad cztery miliony bezpłatnych programów do tego systemu. Trzeba jednak zaznaczyć, że liczba appów współpracujących z nowym interfejsem Metro jest jeszcze mocno ograniczona.

WYGODNY niczym desktop

Skopiowanie pliku do iPada wymaga czasochłonnej synchronizacji, natomiast w tablecie z Windows 8 wystarczy przeciągnąć element w żądane miejsce.

Chcemy przenieść dokument z A do B? To możliwe tylko w Windows 8, gdyż iOS w ogóle nie daje użytkownikom dostępu do systemu plików. Z tego względu iPad jest pozbawiony menedżera plików. Jedynym sposobem kopiowania elementów do pamięci urządzenia jest w tym przypadku synchronizacja przez program iTunes. Taka operacja jest skomplikowana, a na dodatek trwa całą wieczność. Tymczasem tablet z Windows 8 obsługuje się tak jak zwyczajny komputer.

Windows 8 daje dużo wolności

Windows 8 także na tabletach umożliwia ingerencję w pliki systemowe – kto chce, może nawet ręcznie modyfikować rejestr. Jest przy tym znacznie bardziej elastyczny i wszechstronny od iOS-u. Oto przykład: do tworzonego emaila chcemy dołączyć zdjęcie. W każdym programie pocztowym działającym w systemie Windows znajdziemy przycisk pozwalający dodać załącznik. W iPadzie trzeba najpierw zamknąć edytor wiadomości, a później otworzyć osobną aplikację fotograficzną i dopiero tam załączyć wybrane zdjęcie do emaila. A to nie koniec ograniczeń: aplikacje do iPada można legalnie pobierać tylko ze sklepu Apple'a, podobnie jest z muzyką i filmami. Windows 8 również współpracuje z repozytorium appów, których instalacja przebiega podobnie jak w iPadzie, ale klasyczny pulpit pozwala instalować wszystkie programy z uniwersum Windows i ich używać. Po podłączeniu do Samsunga zewnętrznej klawiatury (należącej do zestawu) oraz myszy uzyskujemy pełnoprawny zamiennik notebooka. To uzasadnia różnicę ceny między Samsungiem a iPadem, który jest dla notebooka tylko uzupełnieniem, ale nie alternatywą.

Więcej pamięci i lepsza lista kontaktów

Użytkownikom tabletów zależy na szybkim dostępie m.in. do skrzynki pocztowej, Facebooka i Twittera. Dlatego ważną cechą takich komputerów jest bliskie powiązanie z Internetem. App SkyDrive w Windows 8 pozwala korzystać z 7 GB przestrzeni dyskowej w chmurze – iPad oferuje 5 GB. Nie jest to ogromna różnica, jednak z usługi Apple iCloud można korzystać wyłącznie za pośrednictwem kompatybilnych appów. Tylko Windows 8 umożliwia podłączenie internetowego dysku jako napędu i bezpośrednie przeglądanie zapisanych tam plików. Oba systemy wykorzystują chmurę do synchronizacji danych pomiędzy różnymi urządzeniami.

Do najmocniejszych stron Windows 8 bez wątpienia należy aplikacja „Kontakty". Grupuje ona w jednym miejscu osoby wpisane do książki adresowej, znajomych z Facebooka, Twittera, LinkedIn oraz Google+. Bezpośrednio z listy kontaktów możemy wysyłać im wiadomości, a także śledzić ich aktywność w portalach społecznościowych. To drugie nie wymaga nawet otwierania aplikacji – wystarczy rzut oka na jej animowany kafelek. W porównaniu z tym analogiczny program w iPadzie zwyczajnie trąci myszką. Co prawda, da się przypisywać kontaktom loginy z Twittera, jednak śledzenie dodawanych postów jest niemożliwe. →

WINDOWS 8 NA TABLECIE

Oceniając urządzenia przenośne, przywiązujemy ogromną wagę do wygody obsługi i szybkiego łączenia się z Siecią. Użytkownikom zależy na błyskawicznym dostępie do stron internetowych i kontaktów z FB – Windows 8 spełnia te wymagania.

BŁYSKAWICZNE PRZEGLĄDANIE STRON Z APPEM IE

Wyniki pomiarów z użyciem różnych benchmarków (Peacekeeper, Sunspider, Browsermark) potwierdzają, że app Internet Explorer wyświetla strony internetowe płynnie i bez błędów.

BROWSER	INTERNET-EXPLORER-APP	SAFARI
PLATFORMA TESTOWA	Samsung XE700	Apple iPad 3
PEACEKEEPER	3436 pkt	1307 pkt
PEACEKEEPER V2	1177 pkt	388 pkt
SUNSPIDER	244 ms	1800 ms
BROWSERMARK	357 483 pkt	99 731 pkt

ZNAJOMI I ZDJĘCIA BEZPOŚREDNIO NA PULPICIE

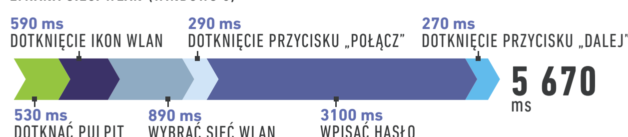
Microsoft stawia na indywidualność: na Pulpicie Windows 8 **1** możemy umieścić kafelki z ulubionymi stronami czy zdjęciami przyjaciół z Facebooka. Interfejs systemu iOS **2** jest znacznie mniej elastyczny – można tu tylko tworzyć łącza do ulubionych stron.



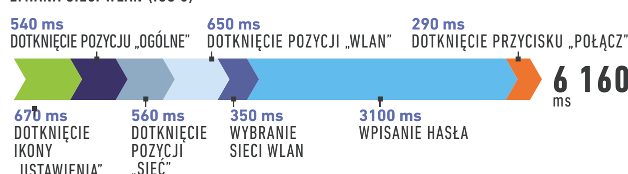
LICZYMY KLIKNIĘCIA: SZYBKIE WYKONYWANIE TYPOWYCH ZADAŃ

Zmiana sieci WLAN w Windows 8 przebiega nieco szybciej. Przenoszenie plików w iPadzie jest niemożliwe, bo wszystkie appy działają w zamkniętym środowisku. Wymiana informacji między nimi jest przez to znacznie utrudniona.

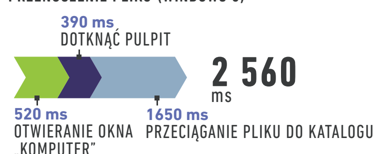
ZMIANA SIECI WLAN (WINDOWS 8)



ZMIANA SIECI WLAN (IOS 5)



PRZENOSZENIE PLIKU (WINDOWS 8)



PRZENOSZENIE PLIKU (IOS 5)



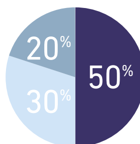




PORÓWNANIE TABLETU Z WINDOWS 8 I IPADA

MIEJSCE	1	2
NAZWA URZĄDZENIA	Samsung XE700 (700T1A-A01)	iPad 3
CEAN OK.	6500 zł	2900 zł
MOŻLIWOŚCI	92	91
DANE TECHNICZNE		
SYSTEM OPERACYJNY	Windows 8 Consumer Pr.	iOS 5.1
PRODUCENT	Samsung	Apple
CPU	Intel Core i5 (2x 1,6 GHz)	Apple A5X (2x 1,0 GHz)
PAMIĘĆ RAM/FLASH	4196 MB/64 GB	1024 MB/64 GB
KARTA PAMIĘCI/HDMI	microSD/Standard-HDMI	■/■
USB	●	■
WYMIARY	30×18×1,4 cm	24×19×0,9 cm
WAGA	870 g	665 g
POJEMNOŚĆ BATERII (WH)	42	42,5
WYDAJNOŚĆ ZASILANIA (W)	40	10
WIELKOŚĆ WYŚWIETLACZA	11,6"	9,7"
FORMAT	16:9	4:3
EKRAN: ROZDZIELCZOŚĆ	1366×768	2048×1536
EKRAN: JASNOŚĆ	365 cd/m^2	397 cd/m^2
KONTRAST	174:1	147:1
MAKSYMALNY KONTRAST	1201:1	876:1
WYŚWIETLACZ APARATU	2,1/0,9 Mpix	0,3/5,0 Mpix
CZUJNIK POŁOŻENIA	●	●
DODATKOWE WYPOSAŻENIE	stacja dokująca	■
ODTWARZANE PLIKI	MP3, AAC, WAV, WMA	MP3, AAC, WAV
GPS/KOMPAS	■/■	●/●
WYNIKI TESTÓW		
PEACEKEEPER	3436 pkt	1307 pkt
PEACEKEEPER V2	1177 pkt	388 pkt
BROWSERMARK	357 483 pkt	99 731 pkt
SUNSPIDER	244 ms	1800 ms
OTWIERANIE WWW.CHIP.PL	2 s	2,9 s
OTWIERANIE PDF-ÓW	6,2 s	7,4 s
CZAS SURFOWANIA	4:22 godz.	8:01 godz.
CZAS ODTWARZANIA WIDEO	4:04 godz.	6:35 godz.
CZAS ŁADOWANIA	3:02 godz.	6:25 godz.
POBIERANIE 500 MB (ZIP)	27,6 s	niemożliwe
POBIERANIE ALBUMU MP3	7,5 s	11,4 s
ŚRED. PRĘDK. WYSYŁANIA	14,4 MB/s	9,4 MB/s
TEMP. (10 MIN WIDEO)	44°C	32,3°C
TEMP. (10 MIN WWW)	43,3°C	32,8°C
PASMO PRZEN. DŹWIĘKU (%)	96,7	98,6
GŁOŚNOŚĆ (IDLE)	0,3 sona	0 sonów
GŁOŚNOŚĆ (WIDEO)	0,4 sona	0 sonów

Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75) ● tak
Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0) ■ nie



Liczy się wygoda obsługi, wyposażenie i mobilność

Wyniki tego porównania odbiegają od rezultatów rankingu tabletów z numeru 07/2012, gdyż przykładaliśmy większą wagę do wyposażenia urządzeń oraz wpływu oprogramowania na ich osiągi. Poza tym w Samsungu XE700 zamieniliśmy seryjny Windows 7 na Windows 8.

Wygoda obsługi (50%): Sprawdziliśmy szybkość otwierania plików i stron WWW. Ważną rolę odegrała tu sprawność synchronizacji urządzenia z chmurą. Tablet powinien dobrze leżeć w dłoni, nie być za ciężki i mieć wyraźny, kontrastowy wyświetlacz. Oglądanie filmów i słuchanie muzyki na urządzeniu z małym ekranem i o niskiej jakości dźwięku to nic przyjemnego.

Wyposażenie (30%): Ocenialiśmy system operacyjny, zestaw aplikacji, ofertę appów w Internecie oraz dostępność innych programów. Liczy się także jakość komponentów sprzętowych: dobre kamery, liczba i rodzaj zainstalowanych czujników oraz liczba i jakość dostępnych interfejsów.

Mobilność (20%): Im wytrzymalszy akumulator, tym lepiej. Poza maks. czasem surfowania po Sieci czy oglądania filmów na ocenę wpłynęła też długość procesu ładowania – powinien on trwać jak najkrócej.

WYNIKI TESTU

Kończą się czasy dominacji tabletowych systemów operacyjnych Apple'a i Google'a – testowa wersja Windows 8 pokazuje, że będzie ich godnym rywalem.

Zwycięzca testu: Windows 8 zawdzięcza zwycięstwo przede wszystkim nieograniczonej funkcjonalności, rekordowym wynikom benchmarków uzyskanym przez app Internet Explorer, płynnej i intuicyjnej obsłudze oraz silnej integracji z popularnymi wśród użytkowników platformami społecznościowymi. Dzięki kafelkom błyskawicznie dowiemy się o nowych emailach czy aktywności znajomych na Facebooku. Klasyczne windowsowe programy są świetnym uzupełnieniem na razie nielicznych appów interfejsu Metro.

Obrońca tytułu: iPad zyskuje przewagę nad Samsungiem dzięki większej żywotności akumulatora, mniejszej emisji ciepła, bezgłośnej pracy i doskonałemu ekranowi Retina. Jego możliwości ogranicza iOS, który w porównaniu z interfejsem Metro okazuje się przestarzały i nieelastyczny. Wykonanie na iPadzie najprostszych zadań, takich jak kopiowanie plików czy załączanie zdjęć do emaili, to próba cierpliwości.

Cena: Tablet Samsunga kosztuje tyle co dwa iPady – pod względem ceny urządzenie Apple'a wygrywa bezapelacyjnie.



Jak postawić na jednym PC TRZY SYSTEMY

Dzięki wirtualizacji możesz bezpiecznie dokonywać transakcji elektronicznych, testować różnego typu programy bez ryzyka, że spowodują nieodwracalne zmiany w systemie, stworzyć wirtualną kopię komputera, zabezpieczając dane, a także grać w gry konsolowe, nie używając do tego celu konsoli. JAKUB KORN

System Windows potrafi wiele, ale nie wszystko. Czasami jego użytkownicy z zazdrością patrzą na Linuksa, który nigdy nie został zaatakowany przez wirusa i jest bezpiecznym środowiskiem do przeprowadzania transakcji online. Wielu z pewnością wypróbowałoby system Mac OS X, inni być może chcieliby uruchomić gry przeznaczone do konsol Nintendo czy Playstation. Dzięki wirtualizacji i emulatorom istnieje możliwość uruchomienia powyższych systemów na jednym komputerze działającym pod kontrolą Windows.

Kiedy emulacja, a kiedy wirtualizacja?

Wirtualny komputer, który możesz zbudować za pomocą programu VirtualBox (jest na DVD), współdzieli moc obliczeniową procesora i pamięć RAM z systemem Windows zainstalowanym na rzeczywistej maszynie. Możliwe jest również współużytkowanie łącza internetowego oraz urządzeń podłączonych do gniazd USB, jednak nie ma możliwości współdzielenia samego systemu. Z tego powodu na każdej maszynie utworzonej za pomocą VirtualBoksa należy zainstalować kolejny system operacyjny. Może to być Linux lub druga instalacja Windows. Wirtualna maszyna potrafi odczytywać dane z plików-obrazów ISO, traktując je jak płyty CD/DVD, co ułatwia instalację systemu do wirtualnego komputera.

W przypadku maszyn o innej architekturze niż pecet (np. konsola Playstation 1 z procesorem RISC albo komputer Apple PowerMac z procesorem PowerPC) potrzebujesz emulatora. Emulator nie współdzieli rzeczywistego sprzętu, lecz wirtualnie tworzy zupełnie inne urządzenia zgodne z emulowaną architekturą. Oczywiście emulatory, a ściślej emulowane systemy działają wolniej niż systemy w maszynach wirtualnych. Dzieje sie tak, ponieważ część mocy obliczeniowej pochłania „udawanie" urządzenia o oddmiennej niż pecet architekturze.

W przypadku korzystania z emulatorów problematyczne są kwestie związane z legalnością. BIOS konsoli Playstation jest prawnie chroniony. Możesz jednak odczytać BIOS z własnej konsoli. W artykule wyjaśniamy, jak to zrobić szybko i bezpiecznie. Również w przypadku emulacji Apple PowerMaca musisz mieć legalny system Apple Mac OS X.

Więcej narzędzi, więcej gier, większa wartość dla użytkownika

Na kolejnych stronach dowiesz się, jak wzbogacić swój komputer o zupełnie nowe funkcje dzięki emulatorom i narzędziom do wirtualizacji. Wszystkie niezbędne narzędzia odnajdziesz na naszej płycie DVD.

BEZPIECZNA bankowość online

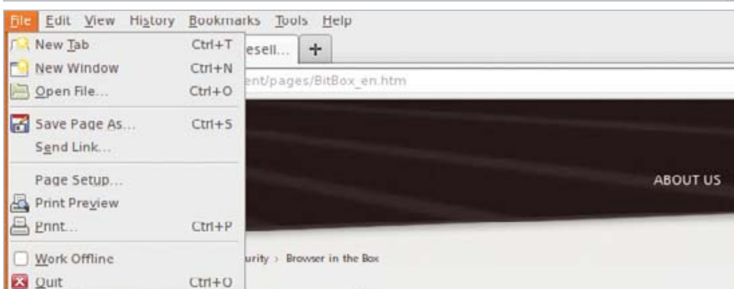
1 INSTALOWANIE BITBOKSA BitBox jest najlepszym i najprostszym rozwiązaniem uwalniającym cię od konieczności samodzielnego budowania bezpiecznej maszyny wirtualnej i ręcznego instalowania Linuksa. To zautomatyzowane, kompleksowe środowisko łączące wirtualną maszynę, specjalną dystrybucję systemu Linux oraz bezpieczną przeglądarkę WWW. Całość jest certyfikowana przez niemiecką federalną agencję bezpieczeństwa informacji (BSI – Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik). Najpierw kreator instalacji rozpakuje pliki zmodyfikowanego Linuksa (Debian) oraz przeglądarki (Firefox), zainstaluje VirtualBoksa i ponownie uruchomi komputer. Po restarcie uruchom ponownie program instalacyjny BitBoksa i postępuj według wskazówek wyświetlanych przez kreator. Wybierz »Expert mode«, by samodzielnie dostosować system. W ustawieniach bezpieczeństwa polecamy zaznaczenie odpowiedzi „Confirmation by the user" dla wszystkich pytań, co pozwoli uzyskać pełną kontrolę nad transferem danych. Pozostałe kroki są oczywiste.

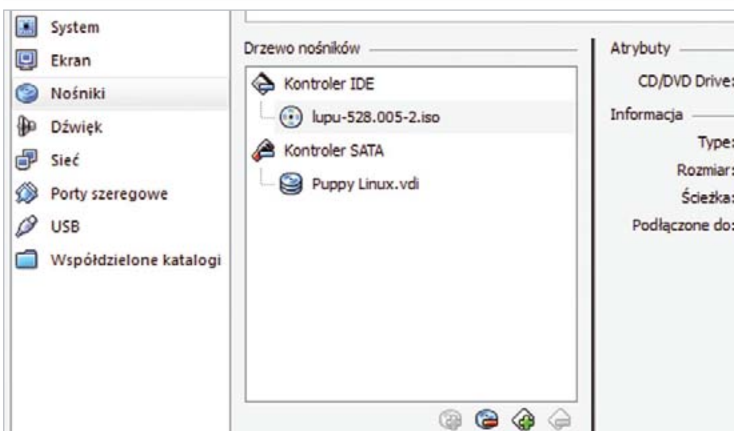
2 BEZPIECZNE SURFOWANIE Dwukrotnie kliknij nowo utworzony symbol „Browser in the box". BitBox zainicjuje maszynę wirtualną, proces może chwilę potrwać. Następnie na ekranie zobaczysz nowe okno linuksowej wersji przeglądarki Firefox. Wpisz adres swojego banku i wykonuj bankowe operacje. Jeżeli wylogujesz się ze swojego banku, z menu BitBoksa wybierz »File« i »Quit«. Podczas zamykania wirtualnej maszyny wszystkie pliki zgromadzone przez przeglądarkę w trakcie sesji są automatycznie usuwane, a całe środowisko jest przywracane do stanu początkowego i gotowe na następny start.

3 USTAWIANIE WIRTUALNEJ MASZYNY Jeżeli chcesz bezpiecznie uruchomić oprogramowanie finansowe w wirtualnej maszynie, uruchom instalowanego razem z BitBoksem VirtualBoksa („Oracle VM virtual box"). Utwórz nową maszynę wirtualną, przyporządkowując jej przestrzeń dyskową i pamięć RAM. Zauważ, że sposób przydzielania zasobów nowej maszynie przez kreator wynika z założenia, że tworzony wirtualny komputer będzie działał pod kontrolą systemu Windows. Tymczasem np. dla Puppy Linuksa (jest na DVD, wersja Lucid Puppy 5.2.8) wystarczy tylko 128 MB przestrzeni na dysku i 256 MB pamięci RAM. Jeżeli nowy wirtualny PC jest widoczny w głównym oknie VirtualBoksa, kliknij »Ustawienia«, następnie pod napisem „Kontroler IDE" kliknij »Brak«. Wskaż teraz ścieżkę do pliku ISO z systemem Puppy Linux, potwierdź, klikając »OK« i uruchom wirtualną maszynę z minimalistycznym Linuksem. Nowy system zostanie zainstalowany.

4 KORZYSTANIE Z HOMEBANKU Po uruchomieniu wirtualnego Linuksa możesz włączyć wchodzący w skład opisywanej dystrybucji program finansowy, klikając kolejno »Menu | Business | Homebank finance management«. Dodatkowe narzędzie do zarządzania finansami znajdziesz, klikając »Install | Click button to run the Puppy Package Manager«. W kolejnym oknie wpisz „gnucash" by zainstalować w wirtualnym systemie popularny linuksowy program do zarządzania finansami osobistymi.









WIRTUALNA KOPIA komputera

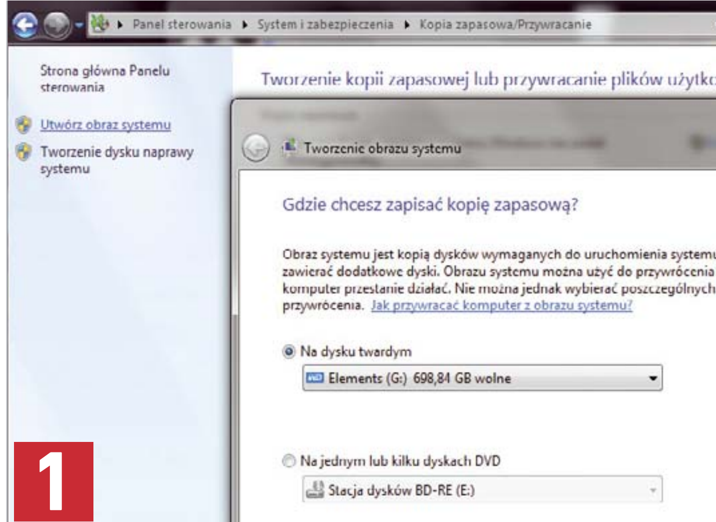
Możesz bezpiecznie testować rozwojowe wersje oprogramowania lub nietypowe konfiguracje na wirtualnej kopii twojego komputera.

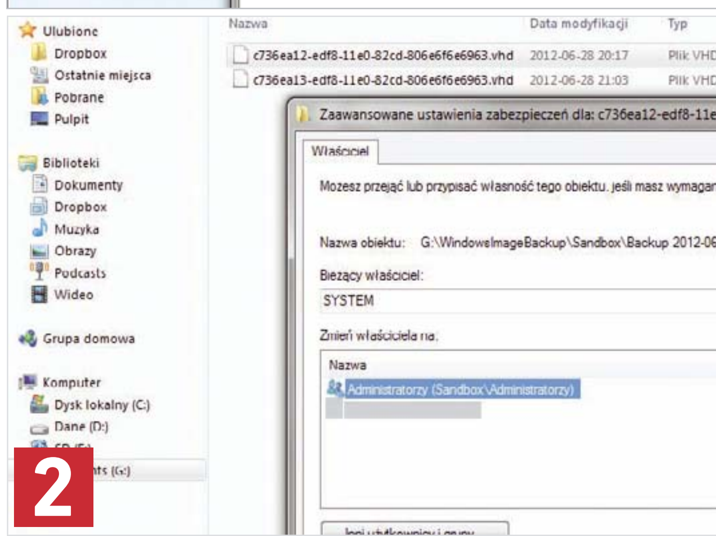
1 KLONOWANIE PARTYCJI SYSTEMOWEJ W Windows 7 wywołaj Panel sterowania, następnie w kategorii »System i zabezpieczenia« wybierz »Wykonaj kopię zapasową komputera«. W kolejnym oknie wskaż »Utwórz obraz systemu« i postępuj według zaleceń kreatora. W trakcie tworzenia obrazu systemu możesz pracować. Gdy tworzenie obrazu się zakończy, odrzuć propozycję tworzenia dysku naprawy systemu. Nie jest on potrzebny.

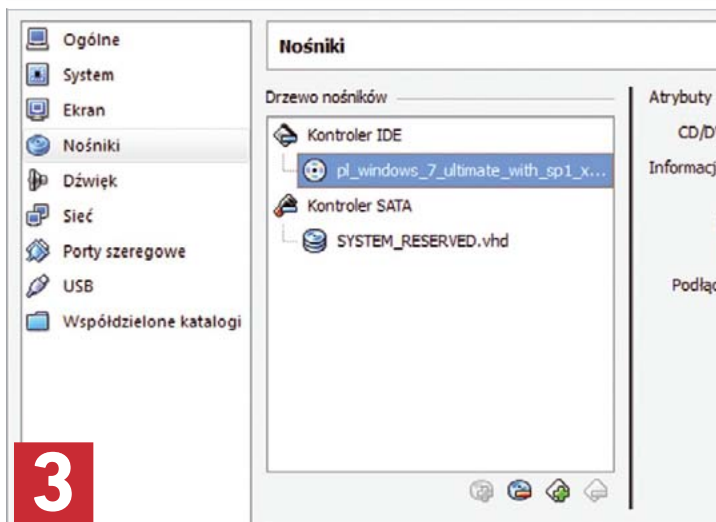
2 WYODRĘBNIANIE WIRTUALNEGO DYSKU TWARDEGO Podczas zapisu obrazu systemu Windows tworzy folder o nazwie „WindowsImageBackup”. Wewnątrz niego znajdują się podfoldery tworzone według składni: „[Nazwa_komputera]\Backup [data]”. Otwórz ten folder, a gdy pojawi się monit o nadanie uprawnień, potwierdź chęć ich otrzymania. Dotrzesz do plików VHD odpowiadających niewielkiej partycji rezerwowanej przez system oraz właściwej partycji systemowej. Jeżeli zainstalowane w systemie aplikacje przechowywałeś na innej partycji niż systemowa, zobaczysz jeszcze inne pliki-obrazy dysków. Utwórz nowy folder „VHD” i skopiuj do niego wirtualne dyski VHD. Operację kopiowania trzeba wykonać z uprawnieniami administratora. W tym celu kliknij plik VHD prawym przyciskiem myszy i wybierz kolejno »Właściwości | Zabezpieczenia | Zaawansowane | Właściciel | Edytuj«. Zmień właściciela pliku VHD z konta SYSTEM na konto Administrator. Gdy to zrobisz, skopiuj plik VHD do utworzonego wcześniej folderu. Warto również zmienić nazwy kopiowanym plikom, np. „SYSTEM RESERVED” (dla niewielkiej partycji rezerwowanej przez Windows 7) i „Windows 7” (dla właściwej partycji z systemem).

3 TWORZENIE WIRTUALNEGO PC Stwórz nową maszynę wirtualną w VirtualBoksie (jest na DVD), klikając »Nowy« i dodaj do niej skopiowane wcześniej pliki VHD, używając do tego opcji »Nośniki« w oknie »Ustawienia«. Ważne: jeżeli masz dysk IDE, musisz również wybrać »Kontroler IDE« w maszynie wirtualnej. Oprócz tego będziesz potrzebował płyty instalacyjnej z Windows 7. Montujesz ją w maszynie wirtualnej za pomocą okna kontrolerów i dysków.

4 KONFIGURACJA SEKTORA ROZRUCHOWEGO Uruchom maszynę wirtualną i wciśnij [F12], by wystartować z zamontowanego instalacyjnego DVD Windows 7. W kreatorze wybierz »Napraw komputer«, następnie w oknie »Opcje odzyskiwania systemu« wskaż »Wiersz polecenia«. W Wierszu polecenia wpisz sekwencję (jest ona zamieszczona w pliku tekstowym na naszym DVD – „diskpart-listing.txt”). Gdy to zrobisz, ustaw partycję Windows jako rozruchową (bootable) za pomocą poleceń bootrec/fixmbr oraz bootrec/fixboot. Zamknij wiersz polecenia i wybierz „System start repair”. Będziesz musiał uruchomić go trzykrotnie, ponieważ boot manager nie od razu znajdzie partycję Windows.









APPLE MAC OS X na PC z Windows

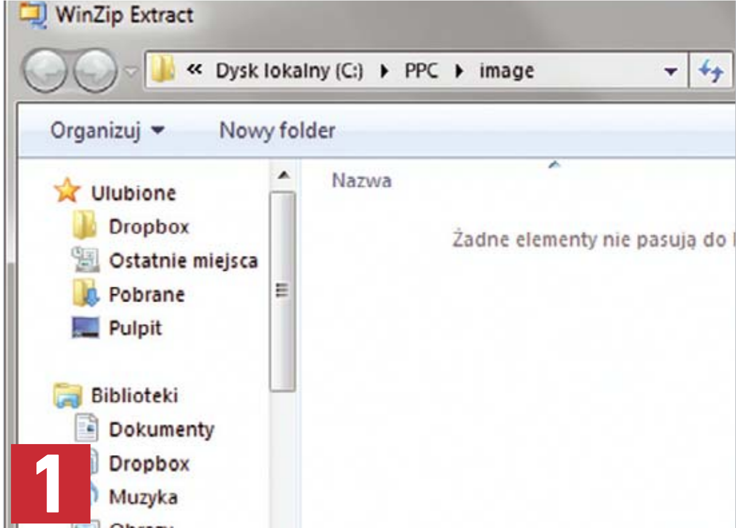
Dzięki emulatorowi PearPC możesz uruchomić starsze programy, które nie otwierają się na nowszych Macach z procesorami Intela.

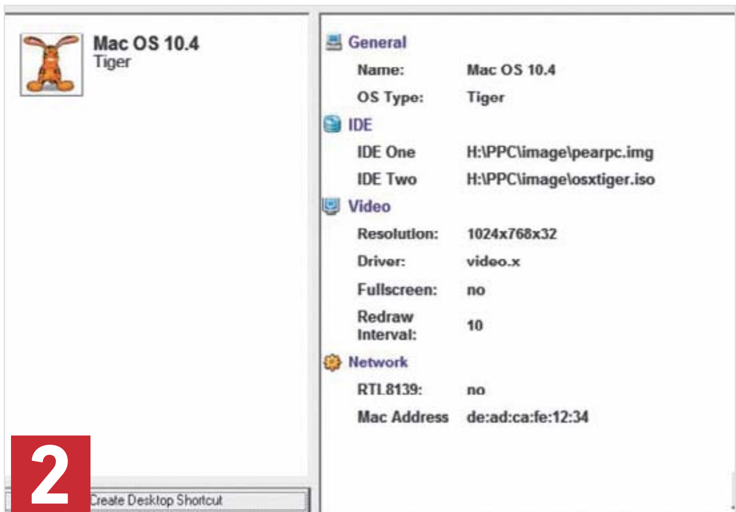
1 PRZYGOTOWANIA Aby przeprowadzić opisywane działania, będziesz potrzebował legalnie kupionego systemu Mac OS X oraz pliku ISO z tym systemem. Emulator PearPC (jest na DVD) obsługuje wersje 10.2 (Jaguar), 10.3 (Panther) oraz 10.4 (Tiger). Najpierw utwórz na dysku folder (np. C:\PPC) i rozpakuj w nim PearPC. Utwórz podfolder o nazwie „image" i rozpakuj pusty dysk wirtualny (plik obrazu PearPC – jest na DVD; nazwa pliku „pearpc-6gib.img.bz2"). Jest to plik skompresowany w formacie BZ2. Uwaga, plik ten ma rozmiar zaledwie 5 kB, ale po rozpakowaniu zamieni się w 6-gigabajtowy plik-obraz dysku. Zatem upewnij się, że folder z emulatorem PearPC znajduje się na dysku o odpowiedniej pojemności. Jeżeli rozpakowywanie się nie powiedzie, zainstaluj program 7-ZIP (jest na DVD; niezależnie wersja 32-bitowa i 64-bitowa) i zdekompresuj obraz dysku PearPC do folderu „PPC\Image" do pliku pearpc.img. Na koniec skopiuj obraz ISO posiadanego systemu Mac OS X do tego samego folderu.

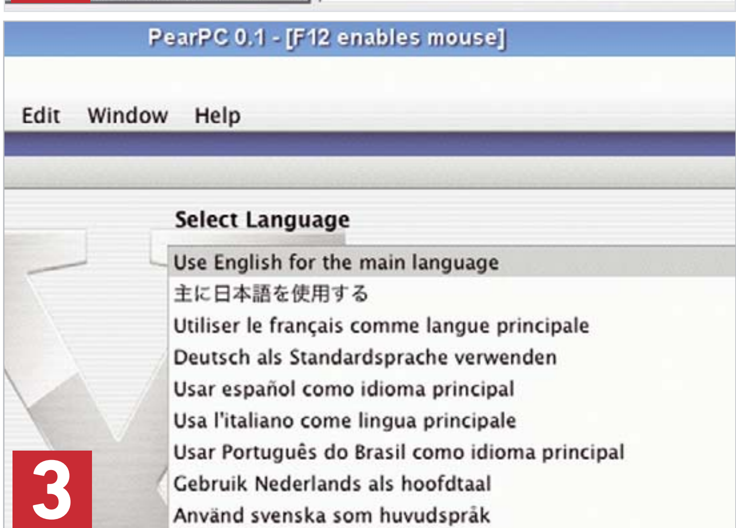
2 KONFIGURACJA EMULATORA Zainstaluj teraz narzędzie PearPC Vbox GUI (jest na DVD). Kliknij »New«, wpisz nazwę, np. „Mac OS X 10.4" w kreatorze i wybierz system, który ma być emulowany „Mac OS Tiger (10.4)". Podaj ścieżkę dostępu do pliku „pearpc.img" pod napisem „Primary master HD image". Następnie podaj ścieżkę do obrazu ISO z systemem Mac OS X w polu »IDE slot«. Zakończ działanie kreatora, klikając »Finish« i przełącz rozdzielczość, wybierając w polu »Video« pozycję »1034x768x32«. Kliknij »Next« i w sekcji »Boot | Boot method« zmień ustawienie, wybierając »select«. Jeżeli masz komputer z co najmniej 2 GB pamięci RAM, zwiększ pamięć wirtualnego Maca (»System«) do 1 GB. Upewnij się, że pojemność ta jest odliczana z rzeczywistej pamięci peceta.

3 INSTALOWANIE MAC OS X Kliknij »Start«, by uaktywnić emulator. Wyświetlone zostanie menu wyboru partycji rozruchowej. Wskaż »cdromo« za pomocą klawisza [1]. Rozpocznie się instalacja Mac OS X. Proces jest w znacznym stopniu zautomatyzowany i na współczesnym komputerze z wielordzeniowym procesorem oraz co najmniej 2 GB pamięci RAM trwa około 40 minut. Po zakończeniu instalacji PearPC automatycznie wyłączy system operacyjny Apple'a. Usuń niepotrzebny już wpis dotyczący płyty instalacyjnej z listy urządzeń startowych.

4 TWORZENIE SKRÓTU Kliknij widoczny w oknie głównym VBox GUI przycisk »Create desktop shortcut«. Od tej pory możesz uruchamiać świeżo zbudowanego wirtualnego Maca bezpośrednio z Pulpitu Windows. System zażąda obowiązkowych danych rejestracyjnych. Po zarejestrowaniu możesz już uruchamiać takie programy, jak iChat, Safari czy Quicktime Player a także konfigurować Mac OS X.









KONSOLA DO GIER
na komputerze

Dzieci w kółko zajmują konsolę Playstation? Stwórz drugą, wirtualną konsolę na Pulpicie systemu Windows.

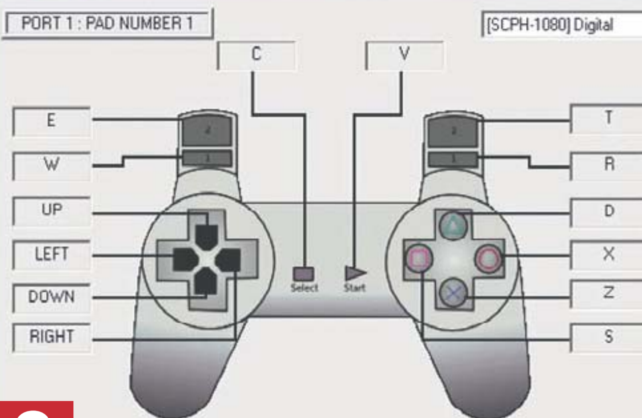
1 ODCZYT BIOS-U PLAYSTATION Jeżeli masz konsolę Playstation 1, możesz zgrać BIOS. Rozpakuj program BIOS dumper (http://forums.ngemu.com/showthread.php?t=93161) i nagraj na płycie CD plik „psx.exe". Włóż do konsoli Playstation pustą kartę pamięci oraz nagraną właśnie płytę z BIOS dumperem. Gdy narzędzie się uruchomi, wybierz pierwszą część BIOS-u do zgrania, posługując się przyciskiem [X] na kontrolerze. Po zaznaczeniu wybranego elementu powróć do konsoli za pomocą czerwonego okręgu na kontrolerze. W analogiczny sposób zgraj wszystkie części BIOS-u. Aby odczytać kartę pamięci ze zgranym BIOS-em, potrzebujesz urządzenia o nazwie DexDrive. Sprzęt taki jest dostępny np. na aukcjach internetowych w cenie ok. 30–40 zł. Oprócz tego musisz mieć program o nazwie MemcardRex (http://shendosoft.blogspot.de/). Gdy już masz wszystkie części BIOS-u, zmień rozszerzenie GME na MCR. Następnie zainstaluj program Biosmerge (http://forums.ngemu.com/showthread.php?t=93161) i przenieś pięć części BIOS-u do katalogu programu. Biosmerge połączy części i utworzy jeden plik „SCPHxxxx.bin". Zastąp znaki „x" w nazwie numerem seryjnym swojej konsoli odczytanym ze spodu urządzenia.

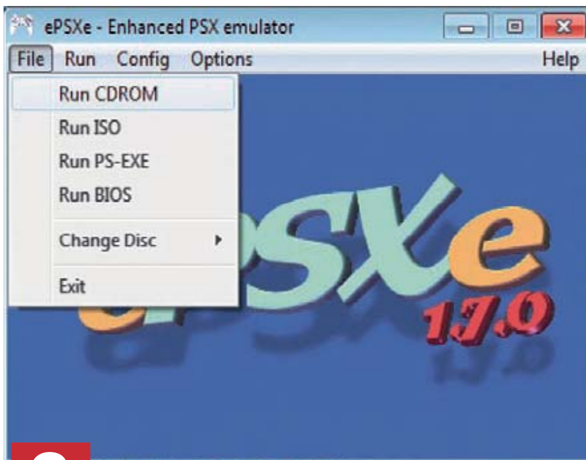
2 KONFIGURACJA EMULATORA Rozpakuj emulator EPSXE (www.epsxe.com), następnie skopiuj BIOS konsoli do katalogu „bios". Uruchom emulator i postępuj według instrukcji kreatora. Jeżeli nie wiesz, czy funkcje sterownika działają w systemie, wypróbuj je, klikając »test«. W razie błędu użyj alternatywnego sterownika. Przycisk »Config« przyda się do ustawienia parametrów obrazu, bo choć emulator potrafi poprawić jakość grafiki w grach, powoduje to spadek wydajności komputera. Kliknij »Config« również na etapie »Configuring the pads«, dzięki czemu zadecydujesz, który klawisz ma odpowiadać poszczególnym przyciskom kontrolera Playstation.

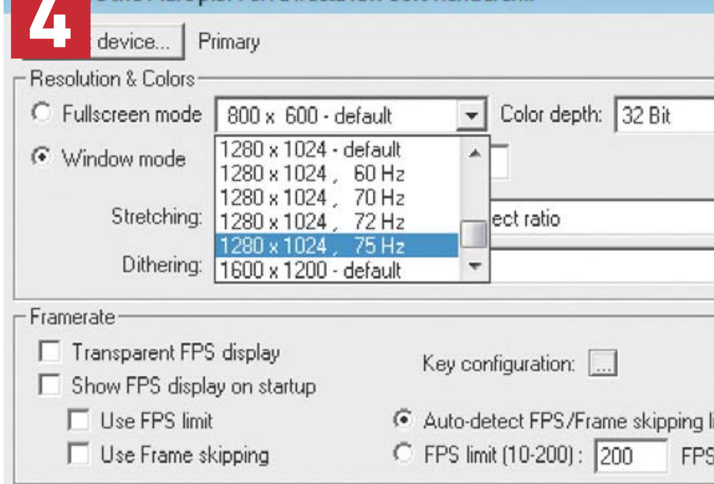
3 ŁADOWANIE GRY EPSXE obsługuje czytnik DVD zainstalowany w twoim komputerze. Po włożeniu płyty z grą możesz ją uruchomić w wirtualnej konsoli wydając kolejno polecenia »File« i »Run CDROM«. Za pomocą programu Nero lub ImgBurn zapiszesz stany gier do plików-obrazów ISO, a następnie wczytasz je za pomocą poleceń »File« i »Run ISO«. Jeżeli w jakimś przypadku rozwiązanie nie zadziała, skorzystaj z menu »Help«, »Content« i »Specific games«. W dokumentacji emulatora znajdziesz dodatkowe wskazówki. Pomoc uzyskasz również na forum na stronie ngemu.com.

4 POPRAWIANIE GRAFIKI Chcąc poprawić jakość grafiki w grach uruchamianych na emulatorze Playstation, skorzystaj z wtyczek udostępnianych na stronie pbernert.com. Jeżeli dostępne tam wtyczki obsługują posiadaną przez ciebie kartę graficzną, będziesz mógł np. ustawić wyższą rozdzielczość w grach lub zwiększyć szybkość wyświetlania klatek na sekundę (FPS). ■

PSX BIOS dumper 2.5
Shendo 2011. Thanks to Tails92 (PSXSDK)
Console region: NTSC U/C
BIOS version: 4.5
Date: 05/25/00
Select a part to dump:
Part 1
Part 2
Part 3
Part 4
Part 5
1



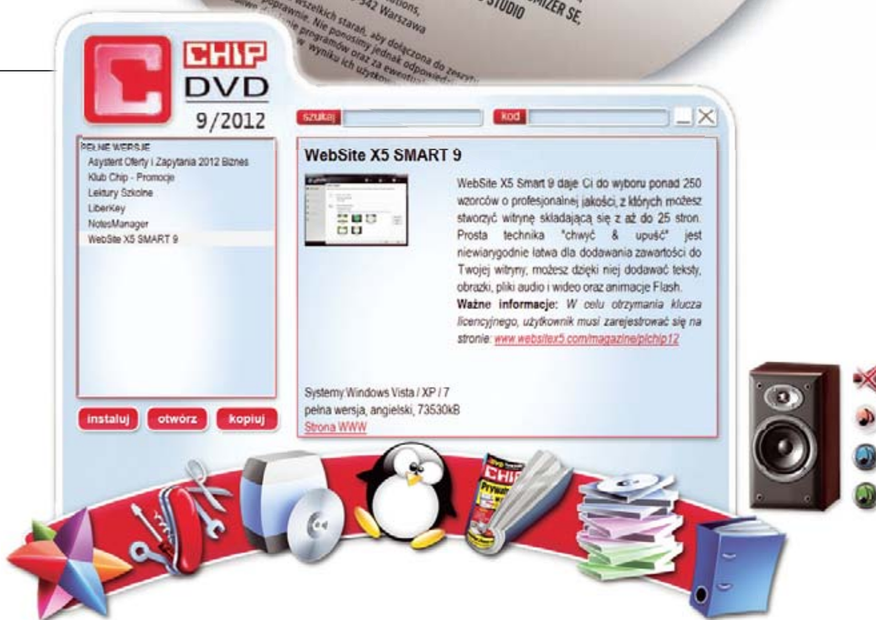




PROGRAMY na płycie DVD

Wrześniowa płyta DVD zawiera edytor WWW, który ułatwi zaprojektowanie własnej witryny, oraz aplikację pozwalającą nadzorować oferty kupna produktów.





WEBSITE X5 SMART 9

Witryna w pięć minut

Pełna wersja



Wybierz szablon, wprowadź treść, dodaj grafikę, dźwięk i opublikuj własną stronę WWW w Internecie. Podstawowe zadania wykonasz w kilka minut, korzystając z 250 gotowych wzorców.

ASYSTENT OFERTY I ZAPYTANIA 2012 BIZNES

Ewidencja sprzedaży

Pełna wersja

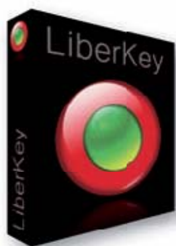


Świetnie zaprojektowany interfejs ułatwia zarządzanie obiegiem dokumentów zawierających oferty sprzedaży i kupna produktów. Moduł pocztowy upraszcza relacje z kontrahentami.

LIBERKEY 5.7

Pendrive na medal

Freeware

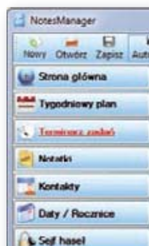


Rozwiązanie dla osób uwielbiających zabierać ze sobą w podróż pendrive z własnym zestawem aplikacji. LiberKey ułatwi korzystanie z prawie 150 programów zainstalowanych na wymiennym nośniku danych.

NOTESMANAGER 1.0.2 PORTABLE

Osobisty organizer

Freeware

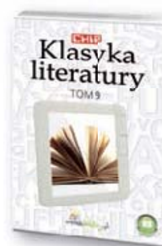


Zamiast wozić w torbie opasły notes z zapiskami, możemy zamienić papier i długopis na elektroniczny terminarz wypełniony notatkami. Program zapamiętuje dane kontaktowe, przypomina o ważnych spotkaniach.

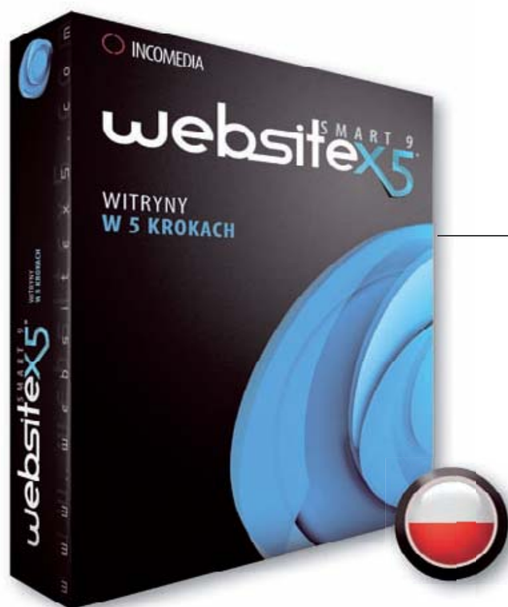
WOLNE LEKTURY, TOM 9

Klasyka w e-bookach

Freeware



Elektroniczne wydania „Zemsty" Aleksandra Fredry, „Legend warszawskich" Artura Oppmana, „Robinsona Crusoe" Daniela Defoe oraz „Starej Baśni" Józefa Kraszewskiego, w formatach ePub, Mobi i PDF.



WEBSITE X5 SMART 9
Sposób na WWW

PEŁNA WERSJA Przygotuj treść, filmy, zdjęcia i muzykę. Szablon strony WWW otrzymasz gratis. Sprawdź, jak łatwo zostać webmasterem.

Mimo pejoratywnego znaczenia określenia „strona WWW z szablonu" – WebSite X5 oferuje osobom nieobeznanym z tajnikami HTML-a wszystko, co jest niezbędne do opracowania ciekawej witryny WWW, na której możemy prezentować własne treści, np. galerię zdjęć. Gotowy zestaw 250 szablonów pozwala błyskawicznie zaprojektować stronę, opublikować ją i przedstawić internautom. Na stworzenie podstawowego serwisu (zawierającego np. dane kontaktowe lub wirtualne CV) potrzebujemy zaledwie kilkunastu minut i kilkudziesięciu megabajtów miejsca na serwerze. Interfejs aplikacji wyraźnie rozróżnia poszczególne etapy pracy: producent podzielił całą naszą aktywność na pięć kroków. Jeśli gotowe szablony ograniczają naszą wyobraźnię – wystarczy sięgnąć po narzędzia edycyjne i stworzyć witrynę od podstaw.

Rejestracja Otwieramy stronę www.websitex5.com/magazine/plchip12, wybieramy język »Polski«. Podajemy imię, nazwisko, email, określamy hasło dostępu (musi się ono składać przynajmniej z ośmiu znaków) oraz z listy »Kraj« wybieramy »Poland«. Zaznaczamy pole »Zasady ochrony prywatności« i klikamy »Zapisz«. Odbieramy pocztę i potwierdzamy nasz email, klikając odsyłacz w wiadomości od producenta aplikacji. Wracamy na stronę answers.websitex5.com/magazine/plchip12, podajemy nasz email i hasło. Na ekranie widzimy klucz licencyjny do WebSite X5 Smart 9. Kopiujemy kod do Schowka. Po zainstalowaniu programu przechodzimy do opcji aktywacji produktu, wklejamy kod w pole »Klucz licencji«, a następnie wpisujemy email w pole »Adres e-mail«. Klikamy »Dalej«, by zakończyć proces rejestracji.

▶ **Windows XP/Vista/7**

▶ **rejestracja na stronie: www.websitex5.com/magazine/plchip12**

1. Szablony i kolory



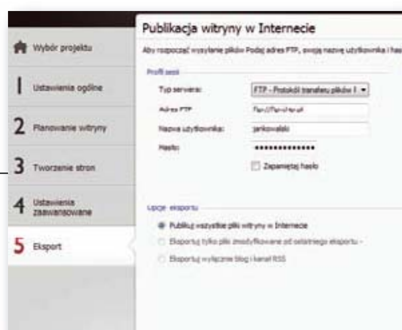
Wybierając wzorzec strony, możemy określić układ menu, skorzystać z kilku gotowych stylów oraz dobrać zestaw barw za pomocą suwaka »Dopasowanie koloru«.

2. Komponenty witryny



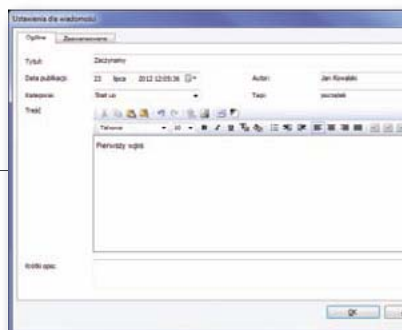
WebSite X5 Smart 9 pozwala dodawać do szablonu strony własne elementy – możemy dodać m.in. obrazki, animacje Flash, dźwięki i tekst.

3. Publikacja strony WWW



Aplikacja umożliwia zapisanie opracowanej strony na dysku twardym lub bezpośredni eksport plików na serwer FTP.

4. Edytor wpisów i podgląd witryny



Wygodny edytor pozwala dodawać zarówno tekstowe wiadomości, jak i wpisy zawierające zdjęcia. Podgląd wpisu uzyskamy, klikając przycisk »Podgląd«.

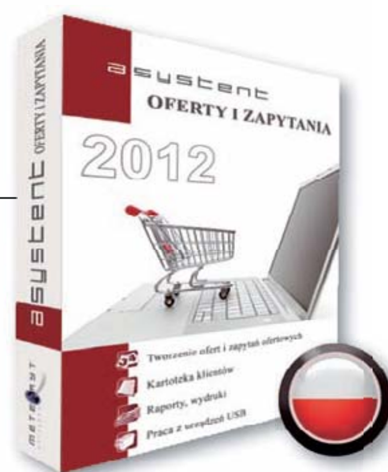
ASYSTENT OFERTY I ZAPYTANIA 2012 BIZNES Sprzedaż i kontrahenci

PEŁNA WERSJA Aplikacja pozwala prowadzić ewidencję dokumentów sprzedaży produktów oraz zarządzać kontaktami z kontrahentami.

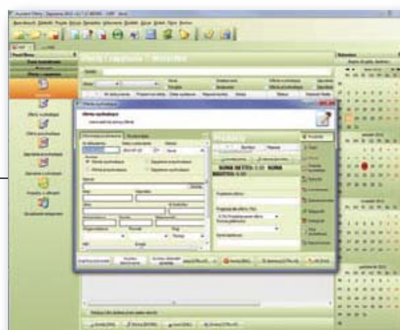
Wbudowany moduł pocztowy i rozbudowane formularze ofertowe umożliwiają wykorzystanie aplikacji zarówno w małej, jak i dużej firmie. Aplikacja współpracuje z modułem Magazyn, z którego korzystają inne programy z serii Asystent. Asystent Oferty i Zapytania ułatwi również prowadzenie bazy danych kontrahentów i pracowników.

Rejestracja Po zainstalowaniu i uruchomieniu programu klikamy przycisk »Zarejestruj program«. Podajemy imię i nazwisko, nazwę firmy oraz email. W pole »Numer seryjny« wpisujemy »91-5765746-0007154-217578«, klikamy »Zarejestruj« i »OK«. Zamykamy okno aplikacji i ponownie uruchamiamy program.

- **Windows XP/Vista/7**
- **wymagana rejestracja przez Internet**
- **numer seryjny: 91-5765746-0007154-217578**
- **ograniczenia: program działa przez 1 rok**



Dodawanie ofert



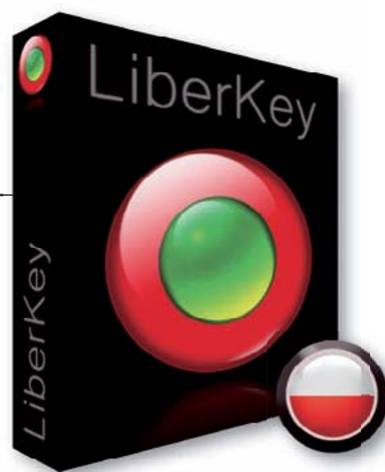
Aplikacja umożliwia: precyzyjne przedstawienie oferty, nadzorowanie korespondencji, a także kontakt z kontrahentem drogą elektroniczną lub przygotowanie korespondencji w postaci listu.

LIBERKEY 5.7 Zestaw podręcznych aplikacji

FREEWARE Tylko dla osób mobilnych, które uwielbiają mieć przy sobie na pendrivie pakiet ulubionych narzędzi.

Po zainstalowaniu na pendrivie LiberKey oferuje opcję pobrania pakietu programów, które możemy uruchamiać z wymiennego nośnika pamięci. Wystarczy mieć aktywne połączenie z Internetem oraz wybrać »Pobierz listę dostępnych pakietów oprogramowania«. Po chwili zobaczymy przegląd zawartości pakietów: najmniejszy (Basic suite) zajmuje ok. 50 MB, standardowy zestaw 80 przydatnych aplikacji (Standard suite) prawie 200 MB, zaś w skład największego pakietu (Ultimate suite) wchodzi prawie 150 programów, które zajmują na pendrivie ok. 250 MB. Komplet aplikacji oraz folder przeznaczony do zapisywania dokumentów przechowywane są w katalogu „LiberKey” na pendrivie. Wskazując w menu LiberKey opcję »Narzędzia | Sprawdź aktualizacje«, pobierzemy uaktualnienia do programów zainstalowanych na pendrivie. Aby zainstalować aplikacje, które nie zostały uwzględnione w żadnym z trzech pakietów, klikamy kolejno »Narzędzia | Zarządzanie aplikacjami przenośnymi | Dodaj / Usuń programy | Dodaj aplikację | Z katalogu online«.

- **Windows XP/Vista/7**



Pakiet programów gotowych do pracy



LiberKey po zainstalowaniu na pendrivie oferuje trzy pakiety mobilnych aplikacji do pobrania. Największy pakiet – Ultimate suite – zawiera prawie 150 programów. Jego instalacja na pendrivie jest w pełni automatyczna.

Osobisty notatnik i terminarz



Pokaźny wybór opcji i wygodna obsługa pozwalają wykorzystać aplikację do tworzenia bazy kontaktów, notatek i przypomnień oraz zapisać tak utworzony notes np. na pendrivie.

NOTESMANAGER 1.0.2

Elektroniczny notatnik

FREEWARE Osobisty terminarz dla każdego, kto od długopisu i kartki woli cyfrowe notatki. Pozwala szyfrować dokumenty.

NotesManager możemy uruchomić z pendrive'a – aplikacja nie wymaga instalacji. Najważniejsze opcje cyfrowego notatnika obejmują planowanie zadań oraz przegląd obowiązków i spotkań w najbliższym tygodniu, narzędzia do sporządzania notatek i zapisywania danych kontaktowych, a także moduł do przypominania o ważnych datach, rocznicach, imieninach i urodzinach bliskich osób. Aplikacja oferuje również sejf pozwalający bezpiecznie przechowywać hasła dostępowe do serwisów i usług. Zarówno zaplanowane zadania, notatki, kontakty, jak i przypomnienia możemy dowolnie grupować: sami określamy nazwy grup w poszczególnych modułach aplikacji. Narzędzie oferuje opcję automatycznego zapisywania danych – nie utracimy więc najważniejszych informacji, nawet jeśli zapomnimy o zapisaniu notatki.

▶ **Windows XP/Vista/7**

DEMOSCENA

Przyjemność tworzenia

Kioea – Madwizards

Po pięcioletniej przerwie grupa Madwizards wraca na scenę z demem „Kioea", od razu zdobywając pierwsze miejsce w kategorii Amiga demo na największym demoscenowym party – Revision 2012. Na płycie publikujemy demo w oryginalnej postaci (plik wykonywalny, który można uruchomić na Amidze lub jej emulatorze) oraz film nagrany z komputera. Polsko-fińsko-brytyjska koprodukcja czeka na ostateczne szlify, w bliżej nieokreślonej przyszłości ma zostać wydana finalna wersja dema.

▶ **Info: pouet.net/prod.php?which=59135**









Zebraliśmy najlepsze narzędzia umożliwiające planowanie i wykonywanie backupów dysków, partycji, wybranych plików i folderów oraz sterowników.

WIELKA 5 KOLEKCJA NARZĘDZI

KOPIE BEZPIECZEŃSTWA



Drive Backup 9.0 Free Edition

Zawsze ubezpieczony



Narzędzie do wykonywania kopii zapasowych dysku twardego lub poszczególnych partycji. Program pozwala na tworzenie kopii bezpieczeństwa w czasie rzeczywistym dzięki technologii Hot Backup. Stworzone przez nas kopie zapasowe możemy zapisać na dyskach lokalnych lub zewnętrznych urządzeniach USB i Fire-Wire. Drive Backup Free obsługuje systemy plików NTFS, FAT 16, FAT 32, Ext2FS oraz Ext3FS.

PORADA Aplikacja pozwala tworzyć płyty ratunkowe i wymienne nośniki danych, z których możemy uruchomić komputer. Uwaga, program nie działa w Windows 7.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA



Backup & Recovery 2012 Free

Dla zaawansowanych



Program do tworzenia kopii zapasowych obejmujących partycję systemową, aktualnie zainstalowane aplikacje oraz ustawienia użytkownika. Oprócz manualnego sporządzania kopii aplikacja pozwala na automatyczny backup danych w zdefiniowanych odstępach czasu (program został wyposażony w harmonogram zadań).

PORADA Backup & Recovery 2012 Free wymaga darmowej rejestracji na stronie producenta aplikacji. Formularz rejestracyjny wyświetlimy, klikając przycisk »Registration« widoczny po uruchomieniu programu instalacyjnego.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



O&O Disk Image Express 4.0 Free

Skopiuj zamiast żałować



Aplikacja do sporządzania kopii zapasowych partycji oraz dysków twardych. Program pozwala na wykonanie backupu uwzględniającego zainstalowane aplikacje oraz ustawienia użytkownika. O&O Disk Image Express wykorzystuje przyrostowe i różnicowe metody tworzenia kopii zapasowych danych.

PORADA Obraz zawierający backup może zostać zamontowany jako napęd w Windows. Opcja ta umożliwia błyskawiczny dostęp do pojedynczych, zarchiwizowanych plików i katalogów, bez potrzeby przywracania danych z kopii zapasowej.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7

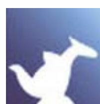


NA DVD Wszystkie narzędzia znajdziesz, wpisując kod: **PAKIET**



PureSync Personal Edition

Wygoda przede wszystkim



PureSync pozwala na wykonywanie kopii zapasowych oraz synchronizację plików i katalogów. Wygodną opcją jest synchronizacja danych pomiędzy dyskiem a serwerem FTP – program pozwala użytkownikom na współdzielenie synchronizowanych folderów, co może okazać się bardzo przydatne podczas pracy grupowej.

PORADA Program uruchamiany jest z zestawem opcji edycji Professional przez 30 dni. Jeśli nie zdecydujemy się na zakup licencji, po 30 dniach narzędzie ogranicza zestaw opcji do wersji Personal.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



BackUp Maker Standard Edition

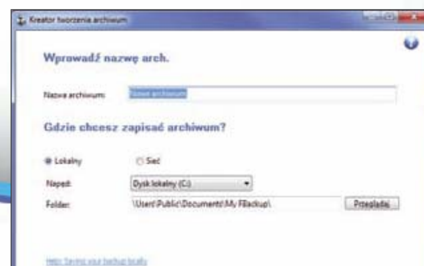
Bezpieczne dane



Proste w obsłudze narzędzie do backupu danych oraz kompleksowego zabezpieczania plików przed dostępem osób niepowołanych. Zabezpieczanie polega na szyfrowaniu jedną z dostępnych metod (Pkzip 2.0, AES 128, AES 196, AES 256). Program pozwala na automatyczne tworzenie kopii zapasowych w zdefiniowanych przez użytkowników odstępach czasu.

PORADA Uwaga, darmowa wersja aplikacji pozwala na tworzenie kopii zapasowych plików, których rozmiar nie przekracza 1 megabajta.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



FBackup

Wtyczki i kreatory



Wygodne narzędzie do sporządzania backupów folderów na zewnętrznych dyskach twardych, dyskach lokalnych oraz sieciowych. Aplikacja wita nas oknem kreatora ułatwiającego tworzenie backupu.

PORADA Podczas tworzenia kopii zapasowych może się okazać, że brak wtyczek. Dodatkowe wtyczki znajdziemy na stronie producenta, wybierając »Narzędzia | Wtyczki... | Pobierz wtyczki«. Po zapisaniu wtyczki na dysku, w oknie »Zarządzaj wtyczkami« wskazujemy opcję »Dodaj« i wybieramy pobrany plik.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



Genie Timeline 2012 Free

Kopia w kafelki



Przygotowania do sprzedaży Windows 8 zostały dostrzeżone przez producentów oprogramowania do backupu. W efekcie powstała pierwsza aplikacja wyposażona w interfejs zbliżony do Metro UI. Trudno nie docenić ciekawego wyglądu Genie Timeline, dobrej funkcjonalności i wygodnej obsługi. Wybierając odpowiednie kafelki, decydujemy, jakie pliki mają być przechowywane w kopii bezpieczeństwa.

PORADA Moduł „Smart Selection" umożliwia wybranie plików określonego typu lub systemowych folderów (np. Dokumenty), zamiast ręcznego wskazywania katalogów.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



Toucan

Backup na wynos



Przydatne mobilne narzędzie oferujące różnorodne opcje sporządzania backupu: archiwizację zbiorów, kopie różnicowe, kopiowanie plików, tworzenie kopii zwierciadlanych, synchronizację katalogów oraz przenoszenie i usuwanie zawartości folderów. Moduł „Zabezpieczanie" umożliwia również szyfrowanie wybranych folderów i plików.

PORADA Na zakładce »Ustawienia« możemy określić, które z parametrów wprowadzonych w modułach „Synchronizacja", „Archiwizacja" oraz „Zabezpieczenie" mają być zapamiętane.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



DriverBackup!

Kopia sterowników



Aplikacja do tworzenia kopii zapasowej sterowników zainstalowanych w Windows. Program możemy uruchomić z pendrive'a oraz wyszukać zainstalowane sterowniki i zapisać ich kopię. Po utworzeniu backupu, w przypadku awarii systemu operacyjnego DriverBackup! pozwoli odzyskać zagubione sterowniki.

PORADA Opcja »Tools | Show connected PCI devices« umożliwia wyświetlenie listy urządzeń podłączonych do szyny PCI. Listę sterowników filtrujemy, korzystając np. z opcji »Digital signature«, wskazującej sterowniki podpisane cyfrowo.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



Aktualizacja do Androida 4.0
CZEGO SIĘ SPODZIEWAĆ?

Aktualizacja systemu operacyjnego wpływa na wydajność i czas pracy współczesnych smartfonów i tabletów – na przykładzie Androida pokażemy, w jakim stopniu.

JAKUB MIŚKIEWICZ

Długo wypatrywany dzień nadszedł w połowie marca: po miesiącach oczekiwania nabywcy telefonów Samsunga, abonenci sieci Plus, T-Mobile i Orange otrzymali aktualizacje do nowego systemu operacyjnego Android 4.0 (nazwa kodowa: Ice Cream Sandwich/ICS). Na początku czerwca do szczęśliwych posiadaczy zaktualizowanych smartfonów dołączyli również abonenci sieci Play. System operacyjny zmienił się w najlepiej sprzedającym się telefonie z Androidem w Polsce – Samsungu Galaxy S2. Niecierpliwi posiadacze zrootowanych smartfonów mogli sięgnąć po „lodową kanapkę" nieco wcześniej, nie będąc uzależnieni od aktualizacji udostępnianych przez producenta i operatorów telefonii komórkowej.

Po wgraniu aktualizacji pierwsze wrażenia w laboratorium testowym CHIP-a były rozbieżne: z jednej strony Galaxy S2 w porównaniu ze „starą" wersją Androida 2.3.4 działa nieco bardziej płynnie, zwłaszcza podczas surfowania po Internecie za pomocą zintegrowanej przeglądarki, z drugiej czas pracy na akumulatorze po aktualizacji w naszym urządzeniu testowym dramatycznie się skrócił. O tym, że smartfon po dokonaniu aktualizacji musiał przeprowadzić wymagającą intensywnych obliczeń operację optymalizacji uruchamianych aplikacji, świadczyła również temperatura urządzenia – telefon w trakcie tego procesu bardzo mocno się nagrzewał. Z opisywanym problemem zetknęło się również kilku czytelników CHIP-a. Szybko okazało się, że za olbrzymie zużycie prądu odpowiadały liczne, zoptymalizowane pod kątem ICS procesy, które są wykonane bezpośrednio po aktualizacji systemu operacyjnego. Z doświadczenia wynika, że przed aktualizacją do Androida 4.0 warto zabezpieczyć swoje prywatne dane (zapisując listę kontaktów, zachowane wiadomości oraz dokumenty), a następnie przywrócić ustawienia fabryczne smartfonu lub tabletu i dopiero wtedy rozpocząć update. W ten sposób najłatwiej zapobiec początkowemu przeciążeniu i uniknąć problemów z zawieszającym się telefonem. W szczególności aplikacje ochronne, zapobiegające kradzieży lub programy antywirusowe, powinny zostać usunięte z pamięci telefonu – aktualizacja Androida z zainstalowanym pakietem ochronnym może bowiem oznaczać po-

Fot.: Martin Miller

ważne kłopoty. Po przywróceniu ustawień fabrycznych, zaktualizowaniu Androida nic nie stoi już na przeszkodzie, by poddać wnikliwym testom aktualizację Ice Cream Sandwich.

Interfejs Ice Cream Sandwich: w wydaniu Samsunga niemal bez zmian

Wygląd interfejsu ICS nieco rozczarowuje: Samsung na przykład dostosował optycznie do Androida 4.0 widok niedawno otwieranych aplikacji, do których możemy powrócić, dłużej przytrzymując przycisk home. Jednak to właściwie wszystko, jeśli chodzi o widoczne na pierwszy rzut oka zmiany. Interfejs Samsunga TouchWiz niemal się nie zmienił – prawie nie ma śladu po designie Androida 4.0, który możemy zobaczyć np. w smartfonie Google Galaxy Nexus. Uwaga, niektóre aplikacje opracowane dla Androida 2.x w Androidzie 4.x nie działają bezbłędnie: przykładowo program pocztowy TouchDown, kosztujący ok. 70 zł, trzeba było spisać na straty. Ten sam problem może dotyczyć również rozbudowanych gier. Próby odzyskania pieniędzy za niepoprawnie działające aplikacje w sklepie Google Play mogą skończyć się niepowodzeniem.

Smartfony: większa szybkość surfowania, krótszy czas działania na baterii

Testy w warunkach laboratoryjnych (zawsze z ustawieniami fabrycznymi urządzenia) kończymy z mieszanymi odczuciami – przed aktualizacją Galaxy S2 wytrzymywał na baterii 6 godzin i 25 minut surfowania, a z Ice Cream Sandwich było to już tylko 5 godzin i 56 minut. Wartość wprawdzie gorsza, ale nie doszło do tak dramatycznego skrócenia czasu pracy, jak się obawialiśmy. Za to zintegrowana przeglądarka WWW działa odczuwalnie szybciej – z pomiarów dokonanych za pomocą narzędzia BrowserMark wynika, że prawie podwojono wydajność.

Podobne wnioski wypływają z aktualizacji smartfonu HTC Sensation XE – wzrasta efektywność przeglądarki (choć nie tak mocno jak w Galaxy S2), jednak trzeba się zadowolić krótszym o pół godziny czasem działania na akumulatorze. HTC również dostosował Androida ICS do swojego interfejsu Sense – do tego stopnia, że dwa razy trzeba sprawdzać, czy w środku działa stary Android czy Android 4.0.

Tablety: taka sama szybkość przeglądarek WWW, ale dłuższy czas pracy

Zupełnie inaczej prezentują się wyniki testów CHIP-a dotyczące pierwszych tabletów działających pod kontrolą Androida 4.x. Kosztowny Asus Transformer Prime, podobnie jak nieco tańszy Archos 80 G9, w zakresie wydajności wykazuje niewielki spadek wydajności – jednak wyniki testów mieszczą się w granicach błędów pomiarowych. Możemy więc stwierdzić, że instalacja ICS nie wpływa na efektywność obu urządzeń. Taki rezultat można wyjaśnić przede wszystkim faktem, że w tych urządzeniach przeskok pomiędzy wersjami Androida nie jest aż tak radykalny – większość obsługujących Androida 4.x tabletów została wyprodukowana z zainstalowanym Androidem 3.x (Honeycomb).

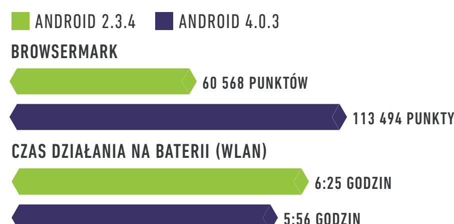
Pod względem czasu działania Transformer Prime nic nie zyskuje na aktualizacji, za to Archos 80 G9 wręcz przeciwnie – zapewnia prawie 100 minut dodatkowej pracy dzięki prostemu trikowi: producent oszczędził sobie jakichkolwiek adaptacji i udostępnił niezmodyfikowaną wersję Androida 4.x do swojego urządzenia, co naszym zdaniem z technicznego punktu widzenia jest najlepszym rozwiązaniem.

WYNIKI TESTU

CHIP wziął pod lupę wybrane telefony i tablety po aktualizacji do Androida 4.x. Wraz z nowym systemem operacyjnym zmieniają się podstawowe parametry, takie jak wydajność przeglądarki i czas pracy na akumulatorze podczas surfowania.

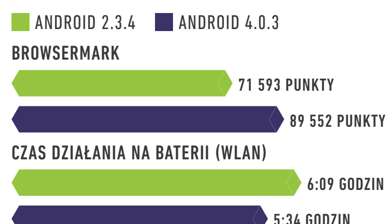
SMARTFON: SAMSUNG GALAXY S2 (9100)

Za sprawą Androida 4.x. świętujący największe sukcesy androidowy smartfon roku 2011 prawie podwoił wydajność swojej przeglądarki. Czas pracy (w trybie online) uległ jednak skróceniu o niemal 30 minut.

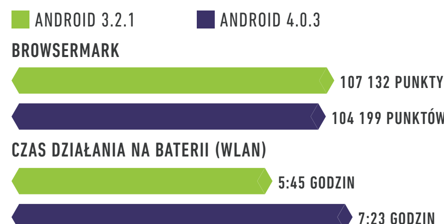
SMARTFON: HTC SENSATION XE

W przypadku HTC Sensation z Androidem 4.x zwiększa się szybkość pracy przeglądarki, choć nie tak bardzo jak w Galaxy S2. Czas pracy na akumulatorze skrócił się o 30 minut.

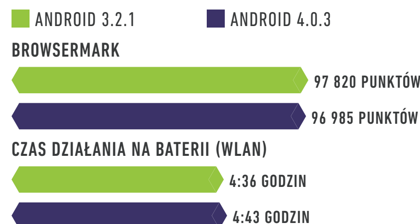
TABLET: ARCHOS 80 G9

Android 4.x przyniósł nieoczekiwane wydłużenie czasu pracy na tablecie Archos 80 G9 o ponad 1,5 godziny. W kwestii wydajności przeglądarki wszystko zostaje po staremu.

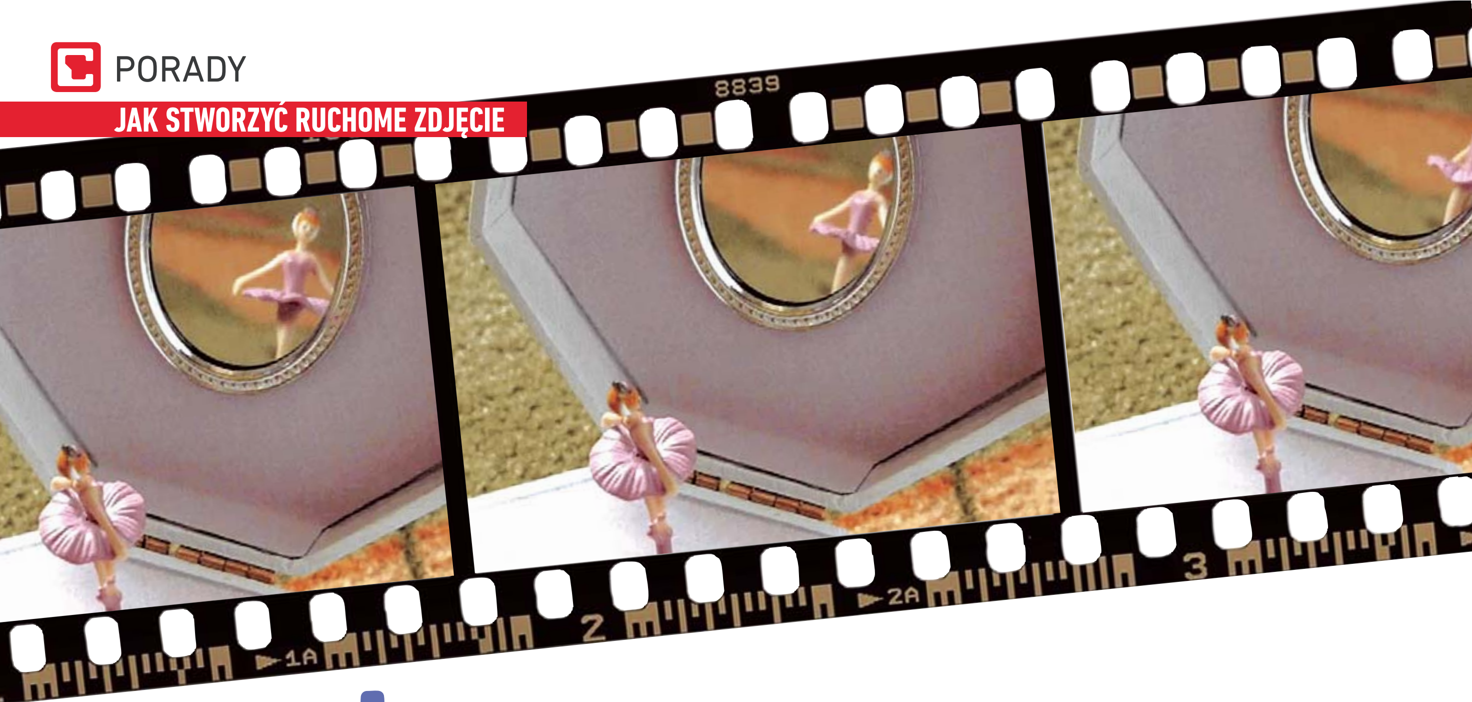
TABLET: ASUS TRANSFORMER PRIME

W tablecie Asus Transformer Prime aktualizacja ICS nie przynosi prawie nic nowego. Odczuwalnych zmian nie ma ani w wydajności przeglądarki, ani w długości czasu pracy na akumulatorze.

PODSUMOWANIE

Dostępne dotychczas aktualizacje do Androida 4.x pozwalają na rozpoznanie pierwszych tendencji: za sprawą Ice Cream Sandwich smartfony na ogół zyskują na wydajności, ale tracą, jeśli chodzi o czas pracy na akumulatorze. W tabletach zmiany w obu dziedzinach są mniej widoczne – w końcu punktem wyjścia był w nich Android 3. Ostateczna decyzja, czy warto zaktualizować wasze urządzenie, zależy od konkretnej adaptacji Androida.



ŻYWE ZDJĘCIA

W jaki sposób tworzy się kinografie

W czasach, gdy większość fotografii oglądana jest na ekranach telewizorów, monitorów, tabletów i smartfonów, trwanie przy nieruchomych obrazach zakrawa na niepotrzebny konserwatyzm. Pora ożywić zdjęcia! TOMASZ KULAS

Każdy, kto oglądał jeden z filmów o Harrym Potterze, od razu będzie wiedział, o co chodzi – żywe obrazy na ścianach Hogwartu, ruszające się zdjęcia w gazetach... Okazuje się jednak, że wcale nie potrzebujemy czarodziejskiej różdżki, aby takie „czary" stały się rzeczywistością.

Wiele imion

A o czym właściwie mówimy? O zjawisku na tyle nowym, że nie wiadomo nawet do końca, jak się nazywa. Oficjalną nazwę angielskojęzyczną – cinemagraph – zaproponowało dopiero w 2011 roku dwóch amerykańskich fotografów, Kevin Burg i Jamie Beck. Zaledwie rok temu! W języku polskim spotkać można różne określenia, ale największą popularność zdobywa tłumaczenie angielskiego terminu – kinografika. Niezbyt udane to tłumaczenie, lepsze byłoby określenie „kinografia", analogiczne do „fotografii" oczywiście. Bo właśnie o fotografie tu chodzi, tylko że o żywe fotografie.

Żeby było zabawniej, do konkursu na określenie opisywanego zjawiska włączył się ostatnio Microsoft, a ta firma ma sporą siłę przebicia. Zamiast nieco poetyckiego „cinemagraph" zaproponowali oni prosty i krótszy „cliplet". Kto wie, może za jakiś czas również w języku polskim mówić będziemy wyłącznie o „klipletach"? Na razie najładniejsze wydaje się bardziej opisowe, ale od razu zrozumiałe określenie – żywe zdjęcia. I jego będziemy się trzymać, na zmianę z „kinografiami".

Co to są żywe zdjęcia?

Najmniej udana definicja żywego zdjęcia brzmi tak: to taki animowany GIF. I rzeczywiście kinografie najczęściej zapisywane są właśnie w tym zasłużonym dla Internetu formacie, któremu niedawno stuknęło już 25-lecie. Ale równie dobrze możemy posłużyć się formatami typowymi dla wideo, na przykład MP4. W każdym razie w grę nie wchodzi żaden typowy format bitmapowy, taki jak JPEG, BPM czy TIFF.

Najłatwiej chyba zdefiniować kinografię poprzez negację. Żywe zdjęcia to nie są fragmenty filmów zapisane w formacie GIF! Po pierwsze dlatego, że one w ogóle nie są fragmentami, tylko skończonymi dziełami, tak samo jak zwykłe fotografie. Po drugie ruch objawia się na nich zazwyczaj w sposób dyskretny, a co najmniej równie ważny, o ile nie ważniejszy, jest na żywych zdjęciach bezruch. Żywe zdjęcia epatują równocześnie ruchem i bezruchem – zarówno bez jednego, jak i bez drugiego się nie obejdzie.

Czego potrzebujemy

Do niedawna tworzenie kinografii wymagało dużych pokładów cierpliwości, sporych umiejętności oraz korzystania z zaawansowanych programów graficznych takich jak Photoshop. Obecnie mamy do dyspozycji niezłą, a przede wszystkim darmową aplikację Microsoftu o nazwie – jakżeby inaczej – Cliplets. Mało tego, również w niektórych nowych aparatach pojawiła się opcja „zdjęcia z animacją" (tego akurat określenia użyto w menu Samsunga


NA DVD Opisywany program oraz przykładowe zdjęcia znajdziesz, wpisując kod: CLIP



DV300F), która służy de facto właśnie do rejestrowania prostych kinografii. Oczywiście istnieje również druga strona medalu – jeśli posłużymy się Photoshopem, będziemy mieli do dyspozycji dużo więcej możliwości. Jednak to, co oferuje program Cliplets, także spokojnie wystarczy...

Na pewno potrzebujemy jakiegoś fragmentu filmu. Zdecydowanie wskazane jest, aby był to film rejestrowany z użyciem statywu (lub chociaż aparatu leżącego na krześle czy stole), bez zmiany kadru. Wprawdzie Cliplets w czasie importu filmu oferuje funkcję wyrównywania sceny, lecz w praktyce średnio się to sprawdza. Proponuję rozdzielczość HD (1280×720 pikseli), Full HD raczej nie jest potrzebne, chyba że ktoś chce zapisać niezwykle dużego GIF-a i... dysponuje mocnym komputerem (wskazane co najmniej 8 GB RAM).

Ruch i bezruch

Sekret udanej kinografii tkwi właśnie w odpowiednim doborze filmu, z którego zostanie utworzona. Przede wszystkim interesują nas te ujęcia, w czasie których w kadrze znajdują się co najmniej dwa wyraźne „ośrodki ruchu". Chodzi wszak o to, aby jeden z nich można było zatrzymać! Ważne, żeby te ośrodki były z ruchem jednoznacznie kojarzone, tak aby zatrzymanie jednego z nich od razu rzucało się w oczy. Prosty przykład to dwie palące się świeczki. Płomień kojarzy się z czymś, co cały czas żyje, nieustannie zmienia swój kształt – wystarczy więc na kinografii „zamrozić" jeden z płomyków, by osiągnąć wyraźny, frapujący efekt.

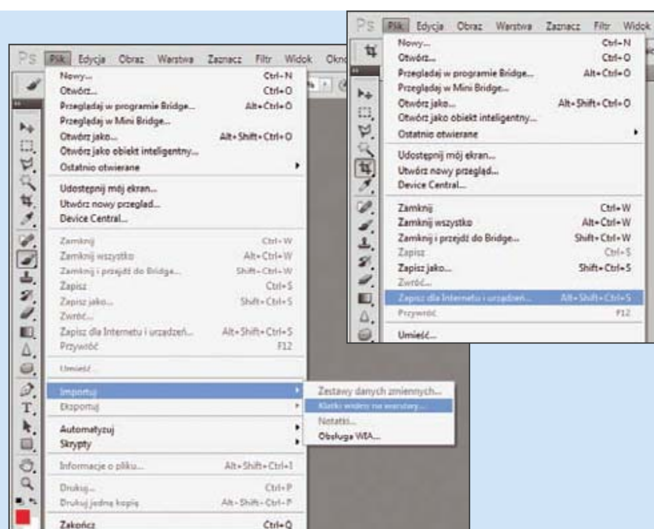
Ja na swoich żywych zdjęciach wykorzystywałem m.in. motyw fontanny, bawiącego się dziecka, jadącego rowerzysty, kręcącego się bączka, pozytywkę, lecącego ptaka – wszystko, co jednoznacznie kojarzy się z ruchem. Co więcej, warto zatrzymywać właśnie ten motyw, który z ruchem kojarzy się bardziej, np. na jednej z kinografii zatrzymałem jadący rower, a pozostawiłem liście poruszane wiatrem. Gdybym zrobił na odwrót, nie byłoby to już tak czytelne.

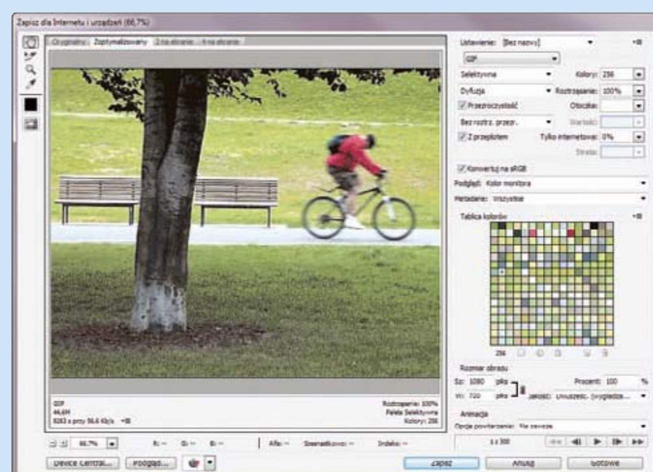
Ciekawym wariantem kinografii okazuje się wykorzystanie tylko jednego ruchomego motywu, który zostaje unieruchomiony jedynie częściowo. To może być na przykład niemal totalnie skamieniały pies, który dalej radośnie macha ogonkiem. Warto też pobawić się z lustrem – pozostawić w nim ruchome odbicie motywu, natomiast sam motyw zatrzymać (lub odwrotnie).

Dyskretnie i zaskakująco

Drugą zasadą, którą należy stosować, by uzyskać udaną kinografię, jest powściągliwość. Pamiętajmy, że mówimy o żywych zdjęciach – z akcentem na słowo „zdjęcia". Najlepiej tak wybierać kadr, by jego większa część finalnie pozostawała nieruchoma – aby bezruch zdecydowanie dominował. Im bardziej dyskretny będzie ruch na kinografii, tym ciekawsza będzie ona w odbiorze!

Wskazany jest tu wręcz element zaskoczenia, który uzyskamy na dwa sposoby. Albo pozostawiamy nieruchomy cały kadr i tylko co jakiś czas pokazujemy ruch (w programie Cliplets osiągniemy ten efekt w trybie odtwarzania »Play«), albo też ruch cały czas widoczny jest w kadrze (tryb odtwarzania »Loop« bądź »Mirror«), ale zajmuje niewielki, niedostrzegalny od razu fragment. ➔





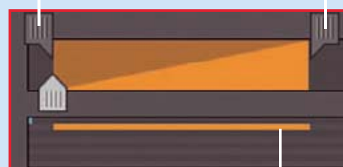
ŻYWE ZDJĘCIA W PHOTOSHOPIE

Jeśli ktoś dysponuje Photoshopem, może spróbować samodzielnie stworzyć żywe zdjęcie z fragmentu filmu. W tym celu musimy wydać polecenie »Importuj | Klatki wideo na warstwy«. W rezultacie otrzymamy obraz złożony z dużej liczby warstw, które możemy dowolnie obrabiać – nakładać maski, kadrować, zmieniać rozdzielczość. Możliwości są ogromne – jak to w Photoshopie.

Końcowy rezultat zapisujemy przy pomocy polecenia »Zapisz dla Internetu i urządzeń«. W okienku eksportu warto określić, jaką rozdzielczość i jakość ma mieć eksportowany GIF – ma to znaczenie, zwłaszcza kiedy planujemy umieszczenie żywego zdjęcia w Internecie. Wskazana jest powściągliwość, jeśli idzie o wielkość i jakość obrazu, bo gdy się zbytnio rozpędzimy, łatwo przekroczymy nawet kilkadziesiąt megabajtów.

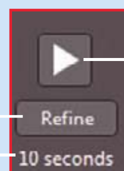
CLIPLETS: Najprostszy sposób na żywe zdjęcia

Suwaki, którymi wskazujemy fragment filmu, jaki chcemy wykorzystać w danej warstwie



Przycisk automatycznego znajdowania najlepszego początku i końca efektu z danej warstwy

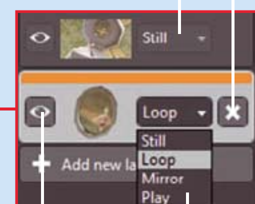
Czas trwania całego materiału wsadowego (maksimum to 10 s)



Odtwarzanie materiału wsadowego

Dodatkowe warstwy oznaczane są innymi kolorami

Podstawowa warstwa tła (nieruchoma). Z całego fragmentu wybieramy na niej stopklatkę, która stanowić będzie tło kinografii.



Suwak podglądu obrazu

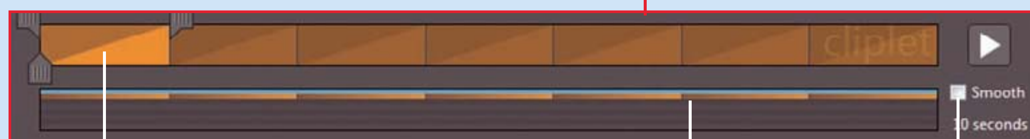
Obracanie obrazu w lewo

Obracanie obrazu w prawo

Każda warstwa umożliwia wybranie jedynie fragmentu kadru, w tym przypadku wokół lusterka pozytywki. Zaznaczanie jest bardzo proste i nie musi być zbyt dokładne.

Włączanie/wyłączanie podglądu warstwy

Wybór sposobu odtwarzania fragmentu filmu wybranego dla danej maski:
Still – nieruchomo
Loop – zapętlone (cały czas to samo)
Mirror – odtworzenie wybranego fragmentu od przodu, a następnie od tyłu
Play – jednokrotne odtworzenie wybranego fragmentu



Rozmieszczenie wybranego fragmentu na osi czasu finalnej kinografii. Wybrany fragment może być odtwarzany jednokrotnie lub wielokrotnie, w dowolnym miejscu na osi czasu, szybciej lub wolniej niż w oryginale.

Podgląd wszystkich kolorowych warstw (maksymalnie 8)

Opcja wygładzenia finalnego obrazu

KINOGRAFIA W 5 KROKACH

1 Wybierz odpowiedni film i przeciągnij jego ikonkę na program Cliplets. Jeśli materiał będzie trwał dłużej niż 10 sekund, program poprosi o wybranie 10-sekundowego fragmentu, na którym będziesz bazować.

2 Na niebieskiej warstwie suwakiem u góry wybierz stopklatkę, która posłuży jako tło całej kinografii.

3 Utwórz dodatkową warstwę, wydając polecenie »Add new layer«, i zaznacz fragment obrazu, którego ma dotyczyć. Następnie suwaczkami u góry zaznacz początek i koniec fragmentu, który chcesz wykorzystywać w tej warstwie. Określ też, w jaki sposób ma być odtwarzany – zapętlony (Loop), lustrzany (Mirror) lub jednorazowy (Play). Jeśli chcesz wybrać więcej warstw, powtórz to działanie wielokrotnie.

4 Naciśnij przycisk odtwarzania na dole okna programu i obejrzyj podgląd kinografii. Dokonaj niezbędnych poprawek.



5 Zapisz projekt, jeśli chcesz jeszcze nad nim popracować, wydając polecenie »Save project«. Jeśli uważasz, że to koniec, możesz od razu wyeksportować kinografię w postaci pliku GIF (ale tylko 640×360 pikseli) lub fragmentu filmu wideo (MP4 albo WMV). W tym drugim przypadku zachowana zostanie oryginalna rozdzielczość filmu.

PROGRAMY DLA FIRM

asystent



Asystent Agent Ubezpieczeń to program kierowany dla agentów ubezpieczeniowych.
Pomaga w obsłudze biura angencji ubezpieczeń. Umożliwia sprawne zarządzanie wystawionymi polisami ubezpieczeniowymi, szybkie sprawdzenie danych kontaktowych klientów itp. Program zawiera w sobie również moduł ofert, dzięki któremu łatwo można przygotowywać oferty i przedstawiać je lub wysyłać swoim klientom.



Asystent Gabinet Lekarski to program dla lekarzy. Jego zadaniem jest wspomaganie obsługi gabinetu lekarskiego. Pozwala na gromadzenie danych o pacjentach i ich chorobach. Posiada możliwość prowadzenia kartotek pacjentów, historii ich wizyt oraz chorób. W module danych o pacjencie można dodawać załączniki (np. skany zdjęć z prześwietleń), wprowadzać diagnozę choroby itp



Asystent Rejestr Pojazdów to program do prowadzenia ewidencji pojazdów. Pozwala na rejestrowanie wymian i napraw, historii przebiegu, kontroli ubezpieczeń i przeglądów dla wszystkich wprowadzonych pojazdów. Program ma możliwość szybkiego wyszukiwania interesujących nas danych. Dzięki Asystentowi możemy w pełni kontrolować całą flotę samochodową. Posiada możliwość zapisu do formatu PDF.



Asystent Rejestr oprogramowania i urządzeń to oprogramowanie dedykowane dla administratorów oraz informatyków firmowych, do których obowiązków należy kontrola eksploatacji sprzętu oraz ewidencja oprogramowania zainstalowanego na komputerach firmowych. Rejestr urządzeń i oprogramowania umożliwia szereg wydruków oraz możliwość eksportowania dokumentów do PDF.



Asystent Faktura to zestaw narzędzi do prowadzenia sprzedaży oraz kontrolowania stanów magazynowych. Posiada wsparcie dla drukarek fiskalnych zgodnych z protokołami POSTNET, NOVITUS (Vivo), ELZAB, INNOVA. Umożliwia tworzenie różnorodnych dokumentów magazynowych, raportów sprzedaży itp. Program obsługuje dowolną liczbę magazynów, kont bankowych.



Asystent Kancelaria Prawnicza to program do prowadzenia kancelarii prawniczej, np. radców prawnych, adwokackiej itp. W programie możemy przechowywać informacje o klientach, zleceniach, sprawach oraz korespondencji przychodzącej i wychodzącej. Dzięki modułowi planowania zadań możemy planować spotkania, dodawać różne przypomnienia o ważnych wydarzeniach i terminach itp.

DLA DYSTRYBUTORÓW RABAT OD 25 %

www.meteoryt.pl
pomoc@meteoryt.pl
tel. 89 623 26 22

METEORYT SOFTWARE

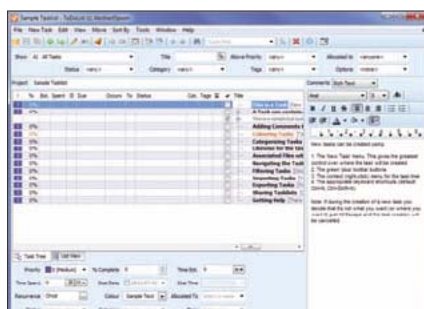
BEZPŁATNE NARZĘDZIA

Na płycie: harmonogram zadań, narzędzia do szyfrowania danych, tworzenia kopii bezpieczeństwa oraz defragmentacji dysku, a także kompletny pakiet ochronny i program do komponowania muzyki. JAKUB MIŚKIEWICZ

Organizacja pracy z PC

ToDoList 6.4.6

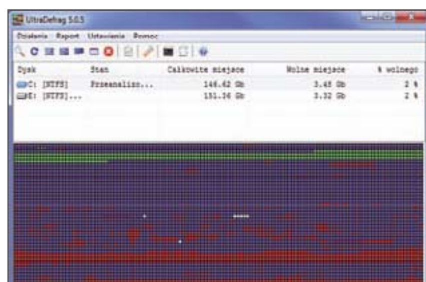
To, co na pierwszy rzut oka wygląda jak rozbudowana lista zakupów, w rzeczywistości jest wielofunkcyjnym narzędziem służącym do planowania zadań, tworzenia list czynności do wykonania oraz nadzorowania procesu realizacji poszczególnych etapów pracy. Przejrzysty interfejs i bogaty wybór opcji ułatwi opracowanie nawet bardzo złożonych harmonogramów zadań. Interfejs ToDoList prezentuje nam poszczególne etapy pracy w postaci krótkiej listy zadań, umożliwia jednak bardzo precyzyjne określenie każdego z etapów, co przydaje się przy złożonych projektach. Program pozwala na przedstawienie problematycznych zagadnienia w formie struktury drzewiastej, wraz z zależnościami pomiędzy poszczególnymi zadaniami. Nieodzowne podczas pracy będzie również dodawanie komentarzy – ToDoList oferuje wygodny edytor tekstu, wyposażony m.in. w zbiór opcji do formatowania tekstu, doboru kolorów i krojów czcionek.



PORADA 1 Po uruchomieniu aplikacji zadecydujemy, czy program ma udostępniać dane innym użytkownikom w sieci lokalnej.

PORADA 2 Na stronie producenta dostępny jest dodatek Web Update Wizard, umożliwiający synchronizację zadań przez Sieć.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: ABSTRACTSPOON.COM



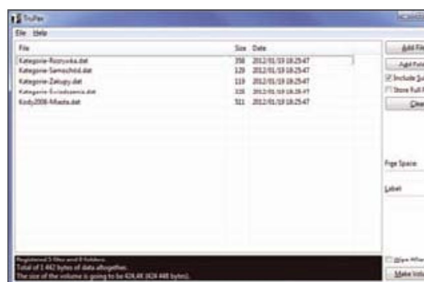
Porządkowanie dysku

UltraDefrag 5.0.6

Częste zapisywanie plików na dysku twardym powoduje ich fragmentację. W efekcie tego procesu dostęp do danych jest spowolniony, aplikacje i system operacyjny uruchamiają się dłużej. UltraDefrag porządkuje zawartość nośnika danych, ponownie zapisując pofragmentowane pliki.

PORADA Po wybraniu kolejno »Ustawienia | Skanowanie uruchomieniowe | Aktywuj« możemy spowodować, że dysk twardy będzie sprawdzany i defragmentowany podczas każdego uruchomienia Windows.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: ULTRADEFRAG.SOURCEFORGE.NET



Szyfrujemy? Pewnie!

TruPax 6

Przechowywanie poufnych dokumentów na pendrivie łączy się z ryzykiem utraty nośnika danych. Zadbajmy o bezpieczeństwo naszych danych, szyfrując pliki. TruPax zamknie nasze dane w bezpiecznym sejfie. Jeśli chcemy aktywować aplikację, musimy rozpakować archiwum ZIP i uruchomić plik »install_english.vbs«, a następnie wybrać skrót »TruPax« widoczny na Pulpicie.

PORADA TruPax wymaga środowiska Java. Jeśli aplikacja się nie uruchamia, powinniśmy pobrać aktualizację Javy.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.CODERSLAGOON.COM



Zabezpiecz komputer

Ad-Aware Free Antivirus+

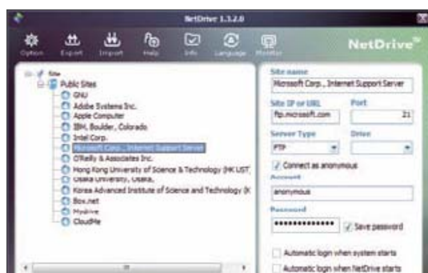
Program antywirusowy na komputerze to niezbędny dodatek do Windows. Bezpłatny Ad-Aware oferuje podstawową ochronę przed groźnymi programami i wirusami. Program instalacyjny wymaga połączenia z Internetem, ponieważ pobiera aktualną wersję aplikacji ochronnej.

PORADA Po zainstalowaniu przez 30 dni możemy bezpłatnie korzystać z wersji Pro, wyposażonej w firewall i filtr antyspamowy. Po upływie miesiąca aplikacja ogranicza zestaw opcji do edycji darmowej.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.LAVASOFT.COM



NA DVD Opisywane narzędzia znajdziesz wpisując kod: **FREEWARE**. Dla opisywanych gier właściwy kod to: **GRY**

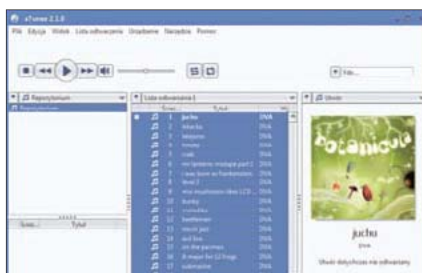


Podłącz dysk online

NetDrive 1.3.2.0

Aplikacja pozwala korzystać z dysków online, takich jak Dropbox, SkyDrive czy CloudMe, oraz podłączyć do naszego komputera serwery FTP, do których dostęp uzyskamy w podobny sposób jak do lokalnych dysków, posługując się dowolnym menedżerem plików, np. z Eksploratora Windows.
PORADA Jeśli chcemy korzystać z bezpiecznego połączenia HTTPS do podłączania dysków online lub serwerów FTP, musimy zaznaczyć nazwę zdefiniowanego dysku lub serwera i kliknąć opcję »Advanced«.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.NETDRIVE.NET



Muzyka jest wszędzie

aTunes 2.1.0

Odtwarzacz aTunes jest czymś więcej niż tylko aplikacją do słuchania muzyki. Narzędzie umożliwia tagowanie naszych plików audio, konwertowanie muzyki z płyt CD-Audio do plików w formacie MP3 lub bezstratnego FLAC, oraz tworzenie list odtwarzania. Pozwala również łatwo zarządzać dużą kolekcją muzyki. Aplikacja działa w Windows, Mac OS X oraz Linuksie.
PORADA Aplikacja wymaga do pracy zainstalowania środowiska Java, które możemy pobrać ze strony java.com.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.ATUNES.ORG

Najnowsze aktualizacje

Gladinet 4.0.8

W nowej wersji narzędzi sieciowych poprawiono interfejs dla Google Docs. Możemy sięgnąć bezpośrednio po pliki na naszym Google Drive i Google Docs. Aplikacja obsługuje również HP Cloud Service i odpłatną wersję usługi Google Drive.
INFO: GLADINET.COM

iTunes 10.6.1

Jeśli chcemy zapełnić plikami swój iPod lub iPad, nie możemy przejść obojętnie obok iTunes. Apple umożliwia teraz odtwarzanie filmów HD w rozdzielczości 1080p z iTunes Store, wraz z aktualizacją poprawia także błędy w aplikacji.
INFO: WWW.APPLE.COM/PL/ITUNES

PhraseExpress 8.0.149

Dzięki RapidType podczas szybkiego wprowadzania tekstu żadna z liter nie powinna się zgubić, a TypoLearn zapobiegnie pojawianiu się literówek.
INFO: PHRASEEXPRESS.COM



Sprawna optymalizacja

Advanced SystemCare Free 5

Program pomoże uporać się z typowymi elementami zaśmiecającymi system operacyjny, wykonując różne zadania związane z tuningiem i zabezpieczeniami Windows. Aplikacja czyści i optymalizuje Rejestr, usuwa zbędne pliki. Zamiast przeprowadzać kompleksowe porządki, każde z narzędzi możemy aktywować oddzielnie, wybierając ikonę »Narzędzia«.
PORADA Program tworzy kopie bezpieczeństwa usuwanych plików – dzięki tej opcji cofniemy wszystkie zmiany.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.IOBIT.COM



Komentowanie PDF-ów

Foxit Reader 5.3.0

Przeglądarka plików PDF, która oferuje opcje umożliwiające edytowanie przeglądanych dokumentów. Możemy m.in. dodawać komentarze do wybranych fragmentów otwartego dokumentu, zaznaczać kolorem elementy PDF-a albo rysować figury geometryczne.
PORADA Podczas instalacji aplikacja proponuje dodanie paska narzędzi do przeglądarki. Możemy tego uniknąć, usuwając zaznaczenie z pola »Add-on for Mozilla Firefox, Opera and Chrome«.

SYSTEM: WINDOWS XP/ VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.FOXITSOFTWARE.COM



Edycja zdjęć

Pinta 1.3

Aplikacja oferuje komplet filtrów i narzędzi niezbędnych do przetwarzania cyfrowych zdjęć. Oprócz podstawowych funkcji, takich jak zmiana kontrastu i jasności, program dysponuje zbiorem efektów i filtrów, umożliwia również pracę na warstwach. Wbudowana paleta narzędzi pozwala sprawdzić się w roli malarza.
PORADA Program wymaga do pracy zainstalowanego pakietu GTK# oraz .NET Framework 4. Odsyłacze do niezbędnych komponentów znajdziemy na stronie producenta.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: PINTA-PROJECT.COM



Filmy na wynos

HandBrake 0.9.6

Wydajne narzędzie umożliwiające kopiowanie filmów z niezabezpieczonych płyt DVD-Video i Blu-ray do urządzeń mobilnych (tablety, smartfony). Wbudowany edytor profili umożliwia zdefiniowanie własnych parametrów konwersji.

PORADA Aplikacja dokona konwersji wielu plików, jeśli dodamy do kolejki zadania, klikając przycisk »Add to Queue«, a następnie, po ukończeniu zadań, automatycznie wyłączy komputer, jeżeli wybierzemy opcję »When Done | Shutdown«.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: HANDBRAKE.FR



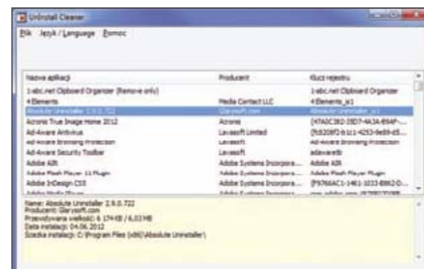
Mikronagrywarka

IntraRecorder 0.52

Jeśli wciąż poszukujemy dobrze wyposażonego zestawu narzędzi do wypalania danych na płytach oraz kopiowania krążków – powinniśmy sięgnąć po InfraRecorder. Program umożliwia zapisywanie i kopiowanie niezabezpieczonych płyt CD, DVD i Blu-ray, pozwala zapisywać krążki z muzyką, filmami i danymi, a także tworzyć i nagrywać obrazy ISO.

PORADA Na stronie producenta dostępna jest 64-bitowa edycja InfraRecordera do Windows oraz przenośna wersja aplikacji.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: INFRARECORDER.ORG



Usuwanie pozostałości

UnInstall Cleaner 2.1.1

Za pomocą tego programu usuniemy powstałe w wyniku niepoprawnej pracy programu dezinstalacyjnego pozostałości z Rejestru Windows oraz dysku twardego. Aby aktywować aplikację, wystarczy rozpakować archiwum do dowolnego folderu i uruchomić plik »UlClean.exe«. Narzędzie możemy również uruchamiać z wymiennych nośników danych, np. pendrive'a.

PORADA Jeśli chcemy zmienić język interfejsu, z menu »Language « wybieramy opcję »Polski«.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.GAIJIN.AT
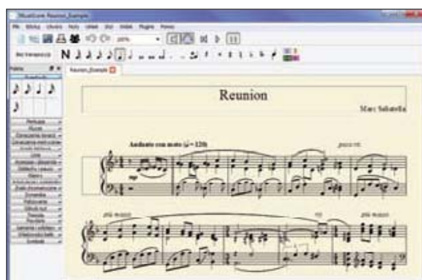


Ochrona danych

Genie TimeLine Free 2012

Najlepszą metodą ochrony ważnych plików przed utratą jest cykliczne tworzenie kopii bezpieczeństwa. Genie TimeLine pozwoli zaplanować harmonogram backupów w dwóch krokach. Możemy m.in. wybrać zdefiniowane zbiory plików (np. zawartość katalogu „Dokumenty").

PORADA Program tworzy kopie plików we wskazanym katalogu. Aplikacja nie oferuje narzędzi do przywracania uszkodzonego Windows – do tego celu musimy użyć innych programów.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.GENIE9.COM



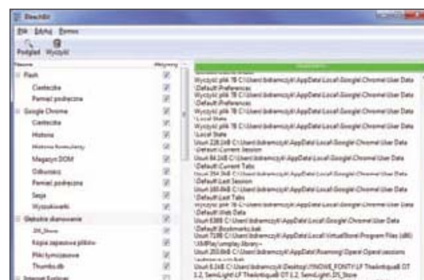
Komponowanie muzyki

MuseScore 1.2

Dla ambitnych muzyków instalacja tego program jest obowiązkowa – MuseScore pozwala bowiem na komponowanie i edycję dźwięku w zapisie nutowym. Możemy również sięgnąć do bogatych zasobów Internetu i pobrać pliki MIDI, które po otwarciu w MuseScore zamienią się w zgrabne partytury.

PORADA Aplikacja obsługuje interfejs MIDI, możemy więc podłączyć do komputera kontroler MIDI i nagrywać muzykę na żywo, z klawiatury.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.MUSESCORE.ORG



Wyrzuć śmieci

BleachBit 0.92

Z biegiem czasu w wyniku instalowania aplikacji oraz surfowania na naszym dysku gromadzą się setki zajmujących miejsce na dysku twardym plików tymczasowych. Program wyszukuje pliki tymczasowe powiązane z różnymi aplikacjami, wskazane przez nas na liście, a następnie usuwa je, odzyskując tym samym wolne miejsce.

PORADA Wybierając »Ustawienia | Ogólne« i usuwając zaznaczenie z pola »Ukryj nieistotne sprzątacze«, poszerzymy listę aplikacji o dodatkowe wpisy.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: BLEACHBIT.SOURCEFORGE.NET



Puzzle ze wspomnień

Rosemary

Gra przygodowa, w której wcielamy się w postać Rosemary – dziewczyny powracającej do rodzinnego miasta, by odnaleźć zagubione wspomnienia. Pomagamy jej uzupełnić karty pamiętnika, poszukując informacji na planszach gry. Unikalnym rozwiązaniem w grze Rosemary jest możliwość poruszania się w dwóch równoległych światach.

PORADA Ikona symbolizująca drzewo pozwala na podróżowanie pomiędzy światem wspomnień i teraźniejszością.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: GAMBIT.MIT.EDU/LOADGAME/ROSEMARY.PHP



Połącz trójki

Jevel Quest II

Na planszach o różnych kształtach rozłożono kamienie, a nasze zadanie polega na zdejmowaniu trzech lub więcej elementów poprzez ustawianie ich w pionie albo w poziomie. Dozwolone jest przesuwanie kamieni sąsiadujących ze sobą w pionie lub w poziomie. Niekiedy musimy odblokować kamień, zanim będziemy mogli go zdjąć z planszy.

PORADA Zebranie zestawu monet zwiększa liczbę w polu »Special«, które umożliwia zdjęcie z planszy dowolnego kamienia.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: GAMETOP.COM



Dylemat pasterza

Running Sheep: Tiny Worlds

Przeprowadzenie rozbieganego stada owiec z pola do bezpiecznego schronienia nie jest zadaniem prostym. W cyfrowym świecie owce idą przed siebie tak długo, aż napotkają przeszkodę. Natomiast skręcają zawsze w prawo.

PORADA Podczas zabawy dysponujemy drogowskazem zmieniającym kierunek ruchu owiec. Strzałkę możemy postawić na ziemi, klikając lewym przyciskiem wybrane pole. Zmieniamy kierunek strzałki, przytrzymując lewy przycisk i przesuwając mysz.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: GAMETOP.COM



FBI i templariusze

Jane Angel: Templar Mystery

Jako agentka FBI prowadzimy śledztwo wiodące do zaginionego skarbu templariuszy. Zabawa polega na wyszukiwaniu na planszach przedmiotów figurujących na liście (widocznej po prawej stronie ekranu). Podczas zbierania elementów możemy korzystać z podowiedzi.

PORADA Plansze, na których umieszczone zostały ukryte przedmioty, są większe od widocznego na ekranie obszaru. Przytrzymując lewy przycisk i przesuwając mysz w prawo lub w lewo, zmieniamy widok.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: GAMETOP.COM



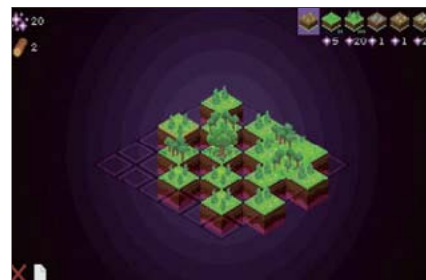
Wojna owadów

Apydia 2002

Remake klasycznej strzelaniny z pszczołą w roli głównej. Archaiczna grafika została zaczerpnięta z pierwowzoru. Sterujemy pszczołą-żołnierzem, która ma nikłe szanse na przetrwanie w chmarach atakujących ją owadów. Podczas rozgrywki dostajemy kwiatki za każdą pokonaną falę wrogów. Pozwalają one poprawić uzbrojenie.

PORADA W folderze gry znajduje się plik wykonywalny »Setup.exe«, który umożliwia m.in. zdefiniowanie klawiszy sterujących postacią w grze.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: APIDYA.VG-NETWORK.COM



Stworzone w 48 godzin

The Precious Land

Zaledwie 48 godzin potrzebował autor na opracowanie tej gry. Na ekranie widzimy miniaturowy świat, prezentowany w rzucie izometrycznym. Naszym zadaniem jest układanie elementów miniaturowego świata na planszy zawierającej 6 na 6 pól.

PORADA Komponenty świata układamy na planszy, klikając puste pole lewym przyciskiem myszy. Para identycznych, sąsiadujących ze sobą obiektów połączy się, tworząc w miejscu ostatnio położonego elementu nowy obiekt.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.OFLIGHTANDSHADOW.AT

NAUKA z Internetu

Możliwość samodzielnej nauki nigdy nie była tak szeroko dostępna jak dziś. Każdy uczeń, w dowolnym wieku, może z każdego miejsca na świecie z dostępem do Internetu dokształcać się w dowolnej dziedzinie. CEZARY CZERWIŃSKI

Darmowych lekcji, szkoleń i kursów online nie brakuje, a wręcz przybywa z każdym dniem. Tak jak w przypadku tradycyjnych zajęć o ich poziomie merytorycznym decyduje nauczyciel. Oprócz najważniejszego, czyli wiedzy z danej dziedziny, do przygotowania lekcji online nie potrzeba wiele. Wystarczy program do montażu wideo albo aplikacja do screencastingu, czyli rejestracji tego, co jest prezentowane na ekranie komputera. Gotowe wykłady można udostępnić w serwisie YouTube.

Akademia Khana

Kamieniem milowym edukacji online stała się wirtualna akademia, którą założył w 2006 roku absolwent Massachusetts Institute of Technology Salman Khan. Akademia Khana (www.khanacademy.org) to zbiór dostępnych za darmo krótkich, ok. 10-minutowych, filmów wideo. Tutoriale Khana wyglądają tak jak zajęcia w szkołach na całym świecie. Kadr każdego z filmów wypełnia czarna tablica, po której nauczyciel pisze kolorową kredą, wyjaśniając pojęcia z matematyki, fizyki czy chemii na poziomie szkoły podstawowej, gimnazjum, a nawet liceum. W zasobach tej wirtualnej akademii znajduje się już ponad 3200 lekcji wideo nie tylko z przedmiotów ścisłych, ale także m.in. z historii, ekonomii, finansów. Najwięcej jest matematyki, bo to przecież królowa nauk. Część lekcji rozwija myślenie i pamięć poprzez różne zagadki.

Akademia Khana to nie tylko bierna nauka, ale też możliwość sprawdzenia swoich umiejętności za pomocą interaktywnych ćwiczeń. Testów, podobnie jak tutoriali, najwięcej jest z matematyki. Jeśli podczas rozwiązywania testów odkryjemy lukę w wiedzy, zostaniemy skierowani do lekcji, które tę lukę pomogą wypełnić. Uczniom Akademii Khana mogą towarzyszyć rodzice, którzy mają możliwość monitorowania postępów swoich podopiecznych.

Wiele zajęć Khana dostępnych jest albo z polskimi napisami, albo z podłożonym głosem polskiego lektora. Lista spolszczonych tutoriali (jest ich już ponad 550) publikowana jest na Facebooku na profilu „KhanAcademy po polsku”. Spolszczone lekcje grupuje kanał „KhanAcademyPolski” na YouTubie, a na www.pracadomowa24.pl/khanacademy znajdziemy polskie ćwiczenia.



Czarna tablica, po której nauczyciel pisze kolorową kredą, i jego głos w tle – to cechy charakterystyczne Akademii Khana. W tej wirtualnej szkole znajduje się już ponad trzy tysiące lekcji wideo, głównie z przedmiotów ścisłych. Sporej części materiałów posłuchamy po polsku lub po angielsku z polskimi napisami.

Otwarte kursy na MIT

Samouków z zainteresowaniami na poziomie szkoły wyższej na pewno zainteresuje specjalny program edukacyjny o nazwie OpenCourseWare uruchomiony przez Massachusets Institute of Technology. MIT OpenCourseWare (http://ocw.mit.edu/) to coś więcej niż otwarte wykłady. Do dyspozycji są dokładne opisy programu nauczania, skrypty, listy zalecanych lektur, nagrania audio i prawie 2,5 tysiąca wykładów wideo. Są to materiały wykorzystywane podczas zajęć na uczelni i pojawiają się w witrynie programu OCW po ich zakończeniu. Niektóre kursy są sprzed kilku, nawet dziesięciu lat, ale są i takie, w których studenci MIT dopiero co uczestniczyli. MIT OCW obejmuje kursy z przedmiotów ścisłych, humanistycznych, jak również nauk przyrodniczych, m.in. archi-



MIT OpenCourseWare to ponad 2 tys. udostępnionych za darmo przez Massachusets Institute of Technology kursów z przedmiotów wykładanych na tej renomowanej uczelni. Publikacje OCW zawierają opisy programu nauczania, skrypty, listy zalecanych literatur i zagadnień egzaminacyjnych, nagrania audio i prawie 2,5 tysiąca wykładów wideo.

tekturę, inżynierię lądową, informatykę, ekonomię, fizykę, biologię, chemię, psychologię, politologię, zarządzanie.

W ramach MIT OCW dostępnych jest obecnie aż 2100 kursów, co roku przybywa ok. 50 kolejnych, a ponad 100 jest aktualizowanych o nowe materiały. Przeglądając listę kursów w witrynie MIT, widzimy, którym z nich towarzyszą materiały multimedialne. Można też korzystać z samych wykładów wideo, które są zgrupowane w listy odtwarzania na kanale MIT w serwisie YouTube. Do nauki na MIT OCW nie jest wymagana nawet rejestracja, przez co jednak trudniej monitorować swoje postępy w nauce.

Zasoby różnych uczelni

MIT nie jest jedyną uczelnią, która udostępnia darmowe kursy, jednak w tak szerokim zakresie nie czyni tego chyba żadna inna szkoła wyższa. Interaktywne kursy na wysokim poziomie merytorycznym oferowane są także m.in. w ramach programu Open Learning Initiative przy Carnegie Mellon University (http://oli.cmu.edu) lub w brytyjskim The Open University (http://openlearn.open.ac.uk). W Internecie znajdziemy także polskie materiały, choć nie ma ich zbyt wiele, np. te udostępnione przez Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie. W ramach programu Open AGH (http://open.agh.edu.pl) mamy do dyspozycji szereg kursów z takich przedmiotów, jak matematyka, fizyka, geologia, geodezja, informatyka, elektronika i telekomunikacja.

Wiele uczelni udostępnia na YouTubie setki wykładów wideo

Poszukiwania darmowych kursów online można rozpocząć od repozytoriów, które je katalogują: Open Educational Resources (http://archive.org/details/education) czy The Free Education Network (http://www.free-ed.net). Mnóstwo ciekawych materiałów znajdziemy w serwisie YouTube, gdzie zostały zgrupowane w oddzielnej kategorii „Edukacja" (youtube.com/education), która – jak informuje Google – „łączy uczniów i nauczycieli w globalnej klasie wideo". Wykłady wideo dają największe poczucie współuczestnictwa w zajęciach. W YouTube EDU zastosowano podział na różne stopnie zaawansowania, m.in. poziom szkoły podstawowej, gimnazjum czy wyższej uczelni.

Znajdziemy tu w jednym miejscu wykłady wideo udostępnione przez wiele renomowanych uczelni, takich jak np. UC Berkeley (3745 filmów), Stanford University (1578 filmów) czy Harvard University (765 filmów), oraz inne instytucje edukacyjne. ➔

ROZMOWA Z PIOTREM PESZKO o najnowszych trendach w edukacji



Piotr Peszko jest kierownikiem ds. narzędzi szkoleniowych Motorola Solutions. Prowadzi blog o nowoczesnej edukacji: blog.2edu.pl

CHIP: Czy e-learning zrewolucjonizował edukację, jak przepowiadali pionierzy tej formy edukacji?

Piotr Peszko: E-learning nie zrewolucjonizował edukacji. Pojmując „e" w e-learningu jako synonim tego, co elektroniczne, w zasadzie możemy o nim zapomnieć, podobnie jak w przypadku e-maila. Jesteśmy na etapie popularyzacji elektronicznych sposobów uczenia się. Ludzie z branży i, jak Pan powiedział, pionierzy przez „e" rozumieją dzisiaj raczej „enhanced", czyli nauczanie rozszerzone o urządzenia przenośne, które są w naszym posiadaniu (m-learning) oraz o serwisy społecznościowe, z których korzystamy (social learning).

Czym można tłumaczyć ogromną popularność edukacyjnych materiałów wideo udostępnianych na YouTubie?

Po pierwsze liczbą odbiorców tego serwisu – jest ogromne audytorium, to pojawiły się i materiały edukacyjne dla niego. Po drugie sama dostępność serwisu pozwalającego na swobodne publikowanie godzinnych, a nawet dłuższych nagrań. Po trzecie coraz większa przepustowość łączy. Należałoby też zauważyć, że komputer i YouTube powoli zaczyna zastępować telewizor, a ludzie kochają telewizję edukacyjną. Ja ciągle z łezką w oku wspominam program „Sonda".

Czy e-learning odmienił oblicze polskich wyższych uczelni?

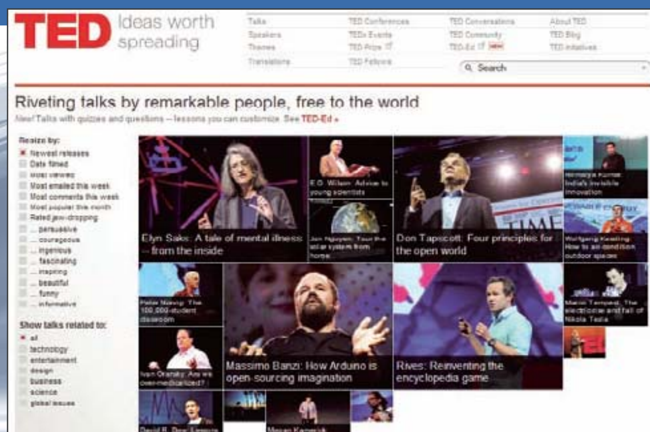
Studenci idealnie radzą sobie z wymianą informacji i uczeniem się od siebie. Social learning kwitnie. Niestety, w przypadku formalnego podejścia jest gorzej. A to jest wizja przyszłości, trend jest taki, że największe uczelnie na świecie łączą się w konsorcja edukacyjne i udostępniają wybrane przedmioty w postaci darmowych kursów w Internecie. Część polskich uczelni też tak robi. Miałem przyjemność współuczestniczyć w realizacji takiego projektu w Akademii Górniczo-Hutniczej. Pod nazwą Open AGH udostępnione są tam różne kursy do samodzielnej nauki. Myślę, że duże znaczenie może mieć tutaj działanie Koalicji Otwartej Edukacji, która promuje otwartość zasobów edukacyjnych, prowadzi działania edukacyjne i skupia ludzi doceniających znaczenie otwartej edukacji.

Jakich przedmiotów najwygodniej uczyć się przez Internet?

Myślę, że to zależy od indywidualnych preferencji i zainteresowań. Przez Internet najwygodniej uczyć się tych przedmiotów, których do tej pory uczono się z książek i wykładów. Moim zdaniem nie ma ograniczeń, ale internetowe kursy programowania takie jak fenomenalny „Rails for Zombies" są chyba aktualnie wiodącą grupą. Bardzo popularne są również szkolenia z obsługi różnego rodzaju oprogramowania, które szybko się zmienia, a nowe funkcje wymagają uaktualnienia wiedzy.

Jakie są najnowsze trendy w edukacji?

Myślę, że na szczególną uwagę zasługują te rozwiązania, które możemy mieć zawsze przy sobie, a więc jest to uczenie się za pomocą urządzeń mobilnych. Z drugiej strony dzięki takim urządzeniom możemy uczyć się mniej. Uczymy się więc rozumieć, analizować, rozwiązywać, ale nie musimy uczyć się wielu rzeczy na pamięć, bo mamy je zawsze pod ręką, np. w naszym telefonie. Poza tym fenomenalne są szkolenia MOOC (Multiuser Online Open Courseware), czyli w wolnym tłumaczeniu otwarte szkolenia online przeznaczone dla wielu użytkowników. Są one esencją uczenia się w społeczności i uczenia się od innych. Grupa ludzi zainteresowanych danym tematem zbiera się w jakimś miejscu w Internecie i dyskutuje na z góry określony temat, wymienia się, głównie znalezionymi w Sieci, zasobami. To taki edukacyjny samograj, który – co ciekawe – sprawdza się; najwięcej korzystają z niego najbardziej zaangażowani w ten proces nauki. Do nauki będzie wykorzystywana rozszerzona rzeczywistość oraz urządzenia mające bezpośrednie połączenie z Siecią, ale niebędące komputerami. Nic trudnego w wyobrażeniu sobie tablicy, uczniowskiego plecaka czy edukacyjnego tabletu, które „wiedzą", na jakie zajęcia idzie ich posiadacz i co mają w sobie do tego przygotować.



Porywające wykłady naukowców, biznesmenów, nauczycieli i popularyzatorów nauki, pisarzy, artystów i innych osobowości, których „idee warte są rozpowszechnienia" to znak rozpoznawczy TED. Tych zarejestrowanych na wideo wykładów nie można przegapić, jeśli chce się lepiej zrozumieć współczesny świat.



EngVid to tylko jedna ze szkół, która udostępnia na YouTube darmowe lekcje języka angielskiego prowadzone przez native speakerów. Oprócz materiałów wideo są i inne zasoby, które przejrzymy pod kątem interesujących nas zagadnień lub... najbardziej odpowiadających nam nauczycieli (na zdjęciu mająca miliony obejrzeń lektorka Ronnie).

Uniwersyteckie kanały wideo notują dziesiątki milionów obejrzeń. Studentom kierunków technicznych warto szczególnie polecić kanał indyjskiego, narodowego programu edukacyjnego NPTEL (www.youtube.com/user/nptelhrd) oraz jego stronę domową (http://nptel.iitm.ac.in), gdzie znajdziemy materiały i wykłady (w tym ponad 7 tysięcy filmów) pochodzące z siedmiu indyjskich uczelni technicznych. Nie wszystkie filmy przesłane przez uczelnie stanowią materiał edukacyjny, bo są też np. aktualności z życia uczelni, wiele jest jednak interesujących wykładów monograficznych, a część stanowi kompletne kursy z określonej dziedziny, zintegrowane w wygodne dla uczących się listy odtwarzania.

Inspirujący TED

Pod nazwą TED (która jest akronimem angielskich słów technology, entertainment, design, czyli technologii, rozrywki i projektowania) kryją się organizowane głównie w Stanach Zjednoczonych wykłady oraz konferencje, które są następnie udostępniane w postaci zapisu wideo w Internecie. Podczas tych spotkań prezentują swoje osiągnięcia i wizje tzw. globalni innowatorzy, wśród których są najwięksi naukowcy, biznesmeni, nauczyciele i popularyzatorzy nauki, pisarze, artyści oraz inne osobowości głoszące „idee warte rozpowszechnienia", jak oznajmia motto TED. Na konferencjach TED posłuchamy, co mają do powiedzenia nobliści, szefowie najbardziej obiecujących start-upów oraz wpływowe postaci z wielkich korporacji technologicznych, m.in. Jeff Bezos, założyciel i szef Amazon.com, czy Gary Kovacs, szef Mozilla Corporation.

Zasadą TED jest to, że wykłady są krótkie, trwają kilka bądź kilkanaście minut, najwyżej pół godziny i najczęściej dotyczą bardzo aktualnych kwestii. Odbywają się przed dużym audytorium i są wzbogacane multimedialnymi prezentacjami. Prowadzone są na ogół w porywający sposób, bo robią to przecież największe autorytety w swoich dziedzinach. Choć wykłady TED prowadzone są po angielsku, to ponad 1000 ma już polskie napisy, a w przypadku innych możemy skorzystać z ułatwiającej zrozumienie angielskiej transkrypcji.

Nauka globalnego języka

Jeśli Akademia Khana czy wykłady MIT wciągnęły nas lub nasze pociechy na tyle, że nie wystarczają już spolszczone lekcje, a na oryginalnych odczuwamy zbyt dużą barierę językową, warto edukację online rozpocząć właśnie od nauki języka angielskiego. Bez znajomości którego, choć to banalne stwierdzenie, trudno wyobrazić sobie zdobywanie wiedzy i późniejszą karierę. Za sprawą postępującej globalizacji, której jednym z elementów jest powszechny dostęp do Internetu, angielski stał się prawdziwie międzynarodowym językiem i jego rola będzie rosła.

Udostępnionych za darmo lekcji i całych kursów nauki tego języka oraz innych, również popularnych, jest całkiem sporo i ciągle ich przybywa. Najwięcej jest witryn, jak np. Angprofi (www.angprofi.pl) i Hello Angielski (www.helloangielski.pl), w których znajdziemy darmowe kursy podstawowe – dzięki nim można się uczyć języka zupełnie od zera. Szlifować język będziemy dzięki tutorialom obejmującym różne zagadnienia, których wiele znajdziemy np. w witrynach E-angielski.com oraz English-page.com. Słownictwo poszerzymy z kolei dzięki interaktywnym quizom, których dosłownie setki znajdują się na stronie Activities for ESL Students (http://a4esl.org). To właśnie siła e-learningu: jeśli już uczymy się sami, to szybko sprawdzimy swoje umiejętności dzięki interaktywnym testom.

Siłą e-learningu są interaktywne testy sprawdzające wiedzę

Wszyscy uczący się powinni odwiedzić obszerne repozytoria materiałów do nauki angielskiego, takie jak English as 2nd Language (http://esl.about.com) oraz Randall's ESL Cyber Listening Lab (www.esl-lab.com). Najmłodszych zachęćmy do odwiedzania pełnej wszelkiego rodzaju gier witryny British Council (www.learnenglishkids.britishcouncil.org), gdzie bawiąc się, można uczyć się języka angielskiego przez długie godziny. Starsi uczniowie docenią zapewne platformy grupujące społeczność uczącą się danego języka, jak np. Angielski.edu.pl czy Edustation.pl. Portale tego typu umożliwiają współtworzenie przez uczniów zawartości, jak również wzajemną pomoc. Pozwalają także na porozmawianie z innymi uczącymi się obcego języka na wybranym poziomie zaawansowania.

Również w tym przypadku bogatą skarbnicą jest YouTube EDU, gdzie możemy wybierać spośród dosłownie setek lekcji angielskiego i innych języków, które obejmują najprzeróżniejsze zagadnienia – zarówno te typowo podręcznikowe, jak i poszerzające specyficzną językową wiedzę. Warte polecenia są kanały wideo: English with Jennifer, JamesESL, EnglishLessons4U. Najpopularniejsi lektorzy notują setki tysięcy obejrzeń prowadzonych przez siebie w niebalnalny sposób lekcji. ■

unicef

Czy pozwolisz jej mieszkać na ulicy?

Co 4 dziecku na Haiti grozi przemoc i wykorzystanie

NIE POZWÓL NA TO!

Wyślij SMS o treści HAITI na nr 7245

Koszt SMS: **2,46 zł** brutto (2 zł + VAT)



plus



heyah

PLAY

Akcję SMS obsługuje technicznie Avantis S.A.

www.unicef.pl/haiti

© UNICEF/M. Rigamonti

E-PODRĘCZNIKI idą do szkoły

Na jesieni w szkołach podstawowych rozpocznie się pilotażowy program Ministerstwa Edukacji „Cyfrowa szkoła", którego celem jest udostępnienie uczniom darmowych cyfrowych podręczników. CHIP sprawdził związane z nim szczegóły.

ANDRZEJ PAJĄK

We wrześniu uczniowie z 380 podstawówek z klas 4–6 przystąpią do pilotażowego programu „Cyfrowa szkoła", w ramach którego mają otrzymać bezpłatnie 18 e-podręczników obejmujących zakresem 14 przedmiotów. Pierwsze e-booki powinny pojawić się już w przyszłym roku, a komplet ma być dostępny najpóźniej w czerwcu 2015 r. Pieniądze potrzebne na stworzenie treści multimedialnych oraz platformy e-learningowej (45 mln zł), będą pochodzić z funduszy unijnych. MEN zapowiada, że pod koniec 2014 r. z e-podręczników ma korzystać 40 proc. uczniów.

Trzeba przyznać, że wizja darmowego dostępu do cyfrowych podręczników brzmi bardzo obiecująco i nowocześnie. Zwłaszcza, gdy spojrzymy na to z perspektywy rodzica, którego co roku czeka wydatek rzędu kilkuset zł na komplet podręczników. Jednak tradycyjni wydawcy w – było nie było – nowoczesnej inicjatywie MEN widzą same złe strony. I trudno się temu dziwić, bo wartość rynku podręczników szacowana jest na 1 mld złotych i wiążą się z tym gwarantowane przez MEN kontrakty, dofinansowania (w 2012 roku była to kwota 140 mln zł dla wydawców) itp.

W efekcie kłótni do konkursu organizowanego przez Ośrodek Rozwoju Edukacji (ORE) nie przystąpiły znane wydawnictwa edukacyjne, a porozumienie wydawców Nowoczesna Edukacja (m.in. WSiP, PWN i Nowa Era) na łamach mediów pyta o luki w rządowym planie, np. o ukryte koszty darmowych e-podręczników, takie jak ceny płyt CD z książkami czy wydruki ćwiczeń, za które najpewniej będzie musiał zapłacić rodzic. Wydawcy idą dalej i piszą do autorów darmowych e-podręczników, by wcofali się oni z projektu. Powodów nagonki na opisywane przedsięwzięcie MEN najpewniej należy upatrywać w obawach przed utratą rynku, który mogą uszczuplić udostępniane na zasadzie licencji typu Creative Commons darmowe podręczniki. Pada też zarzut złej jakość merytorycznej e-podręczników. Trudno z nim dyskutować, ponieważ podręczniki jeszcze nie powstały, a gwarantem ma być przecież to samo MEN, które zatwierdza komercyjne podręczniki.

Jeszcze 23 lipca rano pewne było, że wykonawcą platformy edukacyjnej będzie wrocławska firma Progress Framework (znana np. z realizacji projektu Agory i Centrum Edukacji Obywatelskiej „Szkoła z klasą"), która ma opracować spójną koncepcję informatycznego rozwiązania technologicznego i funkcjonalnego (platformy) do tworzenia i upowszechniania e-podręczników. Niestety, okazało się, że firma, która wygrała w dwukrotnie przeprowadzonym konkursie, będzie musiała stanąć do niego po raz trzeci. Ponieważ pod wpływem „negatywnej kampanii", jaka towarzyszyła konkursowi, ORE po raz drugi go unieważniło. A już mówiło się, że to decyzja ostateczna...

Na szczęście decyzja ORE nie dotyczy publicznych partnerów, jakimi są ośrodki akademickie, które będą przygotowywać podręczniki od strony merytorycznej. Politechnika Łódzka od-



JAKI CZYTNIK

Na razie nie wiadomo, ani jak ma wyglądać cyfrowy e-podręcznik, ani na czym ma być on wyświetlany. O zaletach i wadach zarówno e-czytników, jak i tabletów LCD piszemy na 104. Na pewno musi to być rozwiązanie wszechstronne i tanie.

Źródło: Vtech; ViNCi

ROZMOWA Z JAROSŁAWEM LIPSZYCEM
Wojna o darmowe e-podręczniki


Źródło: Wikipedia.pl

Jarosław Lipszyc prezes Fundacji Nowoczesna Polska (FNP), która tworzy otwarte zasoby edukacyjne, takie jak Wolne Lektury i Wolne Podręczniki

CHIP: Jak FNP ocenia MEN-owski projekt „Cyfrowa szkoła"?

Jarosław Lipszyc: Uważamy, że jest to pomysł rewelacyjny. Bardzo się cieszę, że Ministerstwo Edukacji Narodowej w końcu się na to zdecydowało. Choć naszym zdaniem jest to decyzja co najmniej o 4 lata spóźniona, ale lepiej późno niż wcale.

CHIP: Mimo że FNP kreuje tak ciekawe i ważne projekty jak Wolne Lektury czy Wolne Podręczniki, to ORE nie wybrało Fundacji na swego partnera technologicznego*. Co to oznacza?

Jarosław Lipszyc: Nasza oferta nie została oceniona na tyle wysoko, żeby wygrać konkurs. Jest nam oczywiście przykro, bo myślę, że to była dobra propozycja, ale nie mamy o to pretensji. Nie składaliśmy jak inne podmioty protestów, bo wierzymy, że ORE podjęto najlepszą możliwą decyzję, kierując się interesem projektu, na sukcesie którego nam bardzo zależy.

CHIP: Wydawcy twierdzą, że wolne, darmowe wydawane przez MEN e-podręczniki zabiją rynek papierowych podręczników. Czy tak się stanie? Czy to tylko walka wydawców o ich własne interesy?

J.L.: Zadaniem MEN jest dbanie o dobro uczniów i nauczycieli. MEN walczy o wykształcenie przyszłych pokoleń i to jest jego strategiczna rola. Nie jest zadaniem MEN ochrona rynku, który pełni rolę usługową wobec systemu edukacji. Argument, że teraz ktoś mniej zarobi, nie przekonuje mnie. A nawet więcej – to jest argument, który każdy urzędnik ministerstwa powinien potraktować jak sygnał alarmowy, bo oznacza, że dziś mamy sytuację patologiczną. System edukacyjny jest zbyt ważny dla Polski, by pozwolić sobie na kompromisy. Jakość wykształcenia Polaków przekłada się na konkurencyjność kraju w przyszłości. My nie mamy ani ropy, ani taniej siły roboczej. Jedynym naszym dobrem jest wykształcenie i to o nie powinniśmy szczególnie dbać. Dlatego musimy dołożyć jak największych starań, by edukacja była jak najbardziej dostępna, jak najtańsza i jak najwyższej jakości.

CHIP: Dlaczego zatem tyle jest szumu wokół tak rozsądnego i potrzebnego projektu rządowego?

J.L.: Jest dosyć niezwykłą sytuacją, że projekt – w gruncie rzeczy podobny do wielu innych – znajduje się pod takim obstrzałem, jeszcze zanim na dobre wystartował. I powiedzmy to wprost: stoją za tym interesy kilku wydawców, którzy przestraszyli się, że stracą monopol na podręczniki oraz dostęp do milionowych dotacji z funduszy europejskich. Działania stworzonego przez wydawców Stowarzyszenia Nowoczesna Edukacja i reprezentującej go agencji PR łatwo jest prześwietlić: to oni codziennie usiłują ten projekt na wszelkie możliwe sposoby zdyskredytować poprzez mnożenie wątpliwości, alarmowanie o „potencjalnych nieprawidłowościach" itd. Na razie żaden zarzut się nie potwierdził, ale atmosfera gęstnieje. To dość bezpardonowy atak, ale taki, w którym atakujący nie mówi wprost, o co mu chodzi. Powiedzmy więc sobie kilka słów prawdy: materiały edukacyjne w Polsce są dofinansowane przez państwo, które płaci miliony za podręczniki dla najbiedniejszych dzieci, i równocześnie są przez państwo gwarantowane, bo podręczniki muszą przechodzić procesy akceptacyjne MEN. Innymi słowy, ten system od samego początku był i jest patologiczny, bo sprzyja tworzeniu oligopolu. Płacimy za to wszyscy w naszych podatkach. Propozycja tworzenia za fundusze publiczne wolnych zasobów edukacyjnych wprowadza tu wreszcie warunki prawdziwej konkurencyjności, wprowadza prostą zasadę, że za publicznymi pieniędzmi idzie publiczna dostępność materiałów edukacyjnych.

*** Dzień po przeprowadzeniu tej rozmowy ORE unieważniło po raz drugi konkurs na partnera technologicznego projektu „Cyfrowa szkoła".**

powiada za matematykę i informatykę. Podręczniki do WoS, języka polskiego i historii przygotuje Uniwersytet Wrocławski, a Uniwersytet Przyrodniczy z tego samego miasta ma zadbać o przyrodę, geografię, fizykę, biologię i chemię. Jednak pod znakiem zapytania pozostają treści dla najmłodszych dzieci z klas 1–3, które miała przygotować Grupa Edukacyjna SA.

Na razie nie wiadomo także, jak ma wyglądać urządzenie pozwalające na korzystanie z e-podręczników. I w zasadzie nie stanowi to problemu, bo „Cyfrowa szkoła" na większą skalę ma ruszyć dopiero za trzy lata. A kto trzy lata temu, w 2009 roku, myślał o tablecie za 300 zł czy iPadzie z ekranem Retina? Zgodnie z rekomendacją Koalicji Otwartej Edukacji w sprawie programu „Cyfrowa szkoła" i otwartych podręczników e-podręcznik ma być otwarty technologicznie, dostępny na wszystkie platformy sprzętowe, możliwy do wydrukowania i użytkowania offline. Innymi słowy, ma być to produkt ponadczasowy, nieprzywiązany ani do tabletu, ani do komputera stacjonarnego czy też nawet do Internetu. I trudno się CHIP-owi z tym wszystkim nie zgodzić.

Żeby jednak nie popadać w hurraoptymizm dotyczący e-podręczników, warto zauważyć, że na swoich stronach Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji podaje, że Korea, czyli kraj gdzie jest najgęstsza i najszybsza sieć szerokopasmowa, a narodowym sportem są gry komputerowe, zdecydowała o wycofaniu tradycyjnych e-podręczników (czyli papierowych książek przełożonych 1:1 do formy cyfrowej). Powodem tego była fala obaw przed zbytnim uzależnieniem młodych ludzi od Internetu. Według rządowego badania w tym kraju co 12. uczeń w wieku 5–9 lat zdradza objawy uzależnienia...



Źródło: Gromar.eu



E-PODRĘCZNIK MUSI BYĆ INNY

E-podręcznik źle wykorzystujący możliwości nowoczesnych mediów szybko zostanie zamknięty, a uczeń – zamiast się uczyć – zacznie błądzić po Sieci. Mamy nadzieję, że MEN doprowadzi do przygotowania takich e-booków, od których trudno będzie się oderwać.

E-INK czy LCD

Jeszcze chwila i e-booki staną się podstawowym narzędziem pracy nie tylko uczniów i studentów. CHIP pokazuje różnice technologiczne pomiędzy czytnikami LCD a tymi, które bazują na e-papierze. ANDRZEJ PAJĄK



Prawie każdy większy sprzedawca książek oferuje teraz własny czytnik, sygnalizując tym samym, że książka stała się cyfrowa. Czy jednak jakość e-booków jest tak samo dobra jak papierowych pierwowzorów? To prowadzi nas do następnego pytania: w jakim urządzeniu powinno się odczytywać cyfrowe książki? Na klasycznych czytnikach e-booków czy na tabletach z ekranem LCD? Pokazujemy, jak dobre jest każde z tych urządzeń, jakie ma plusy i minusy oraz do czego najlepiej się nadaje. Wybór jest niezwykle ważny, bo wiąże użytkownika ze swego rodzaju książkowym (i nie tylko) ekosystemem, od którego zależą m.in. zgodność z formatami zapisu e-booków czy też dodatkowe możliwości urządzeń.

Wyświetlacz: e-Ink czy LCD?

Nie ma znaczenia, czy sięgniemy po czytnik z ekranem LCD czy e-ink – na obydwu urządzeniach będzie można bez problemu czytać. Jednak szybko się okaże, że jedno z nich zdecydowanie lepiej się nadaje do przeglądania „Newsweeka", „Gazety Wyborczej" czy „CHIP-a", a drugie zostało bardziej przystosowane do czytania 1000-stronicowych książek.

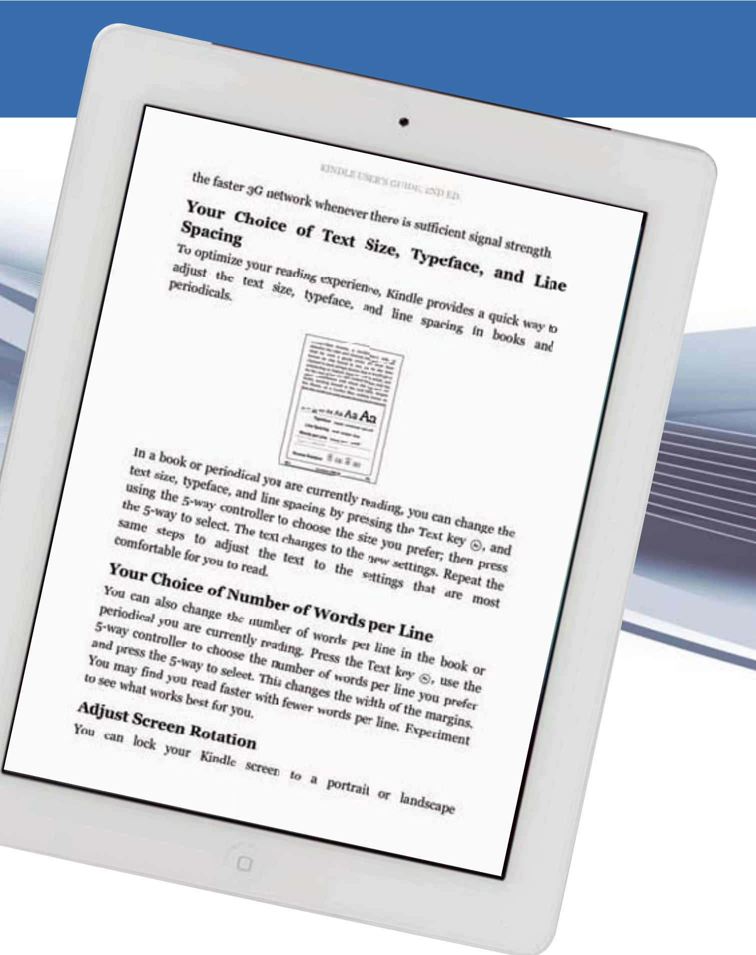
Czytniki z e-inkiem są z pewnością bardziej przyjazne dla ludzkiego oka, a ich baterie mogą się obyć bez ładowania przez tygodnie. Tekst wygląda na nich tak ostro, jakby był drukowany na papierze. Aby wyświetlone czcionki tak właśnie się prezentowały, e-Ink używa czarno-białych cząstek. Elektrody, a konkretnie ich polaryzacja, kontrolują, czy widzimy czarny czy biały kolor e-papierowego „piksela". Tak jak w druku na białym papierze (tle) nadrukowane są czarne litery. W efekcie osiąga się bardzo wysoką rozdzielczość, i to bez potrzeby podświetlania tła, które jest przecież jasne. Co więcej, zasilanie jest potrzebne tylko do zmiany strony. Ta operacja jednak chwilę zajmuje – elektrody zamieniają wówczas czarne piksele w białe i ponownie „drukują" tekst kolejnej strony. Na razie technologia jest zbyt powolna, by wyświetlać filmy. Monochromatyczny ekran także nie zapewnia takich wrażeń przy odtwarzaniu multimediów, jakie znamy choćby z ekranów CRT. Zatem do minusów należy zaliczyć brak dostępu do animacji czy kolorowych infografik. Za to nie ma problemów z czytaniem w pełnym słońcu. Urządzenie potrzebuje mniej energii i nie ma obawy, że położone na kolanach, rozgrzane będzie działać jak termofor.

Z drugiej strony w czytnikach z LCD czy też tabletach bateria wyczerpuje się w ciągu kilku godzin, więc nie można z nich komfortowo korzystać np. na plaży – ze względu na zbyt słabe podświetlanie ekranu oraz odbicia. Lecz tylko te urządzenia są w stanie zapewnić dostęp do wszelkiego typu multimediów i mogą być używane do wygodnego surfowania po Internecie czy odtwarzania wysokiej rozdzielczości filmów. Dlatego kolorowe magazyny są udostępniane przede wszystkim jako edycje na tablety z iOS-em lub Androidem. Co prawda, Amazon oferuje np. „Politykę" na swój czytnik, ale jeśli lubimy fotografie czy zależy nam na wyda-

W JAKIM CZYTNIKU JAKI DRM?

W tym zestawieniu pokazujemy, jakie rodzaje plików książkowych można odczytać w danym rodzaju czytnika. Każde z urządzeń obsługuje niechroniony DRM-em format ePUB. Świetnie wypada iPad, bo potrafi – poprzez aplikacje – odczytać każdy z formatów. Ale tak samo jest z urządzeniami działającymi pod kontrolą Anrdoida – tu jedynie nie będzie można wejść do księgarni Apple'a, zintegrowanej ze sklepem iTunes.

READER	EPUB BEZ DRM	ADOBE DRM	AMAZON AZW	EPUB APPLE	MOBI	PDF	TXT	DOC
AMAZON KINDLE	●	–	●	–	●	●	●	●
APPLE IPAD	●	●	●	●	●	●	●	●
IRIVER STORY HD	●	●	–	–	–	●	●	●
ONYX BOOX I62	●	●	–	–	●	●	●	●
ONYX BOOX T7R LCD	●	●	●	–	●	●	●	●
SAMSUNG GALAXY NOTE	●	●	●	–	●	●	●	●
SONY PRS-T1	●	●	–	–	–	●	●	–
TREKSTOR 3.0 LCD	●	●	–	–	–	●	●	–


KINDLE USER'S GUIDE, 2ND ED.

the faster 3G network whenever there is sufficient signal strength

Your Choice of Text Size, Typeface, and Line Spacing

To optimize your reading experience, Kindle provides a quick way to adjust the text size, typeface, and line spacing in books and periodicals.

In a book or periodical you are currently reading, you can change the text size, typeface, and line spacing by pressing the Text key ⊙, and using the 5-way controller to choose the size you prefer; then press the 5-way to select. The text changes to the new settings. Repeat the same steps to adjust the text to the settings that are most comfortable for you to read.

Your Choice of Number of Words per Line

You can also change the number of words per line in the book or periodical you are currently reading. Press the Text key ⊙, use the 5-way controller to choose the number of words per line you prefer and press the 5-way to select. This changes the width of the margins. You may find you read faster with fewer words per line. Experiment to see what works best for you.

Adjust Screen Rotation

You can lock your Kindle screen to a portrait or landscape

niach rozszerzonych o multimedia, to nie pozostaje nic innego jak wybór tabletu. Zresztą na obydwu platformach dostępne są aplikacje idealne dla moli książkowych. Nie dość, że obsługują różne formaty ochrony plików, to znajdziemy wśród nich i takie, które są związane z konkretną księgarnią, jak np. app Kindle przypisany do Amazona. Użytkownicy mogą mieć więc bezpośredni dostęp do książek z różnych źródeł, w przeciwieństwie do czytników z ekranami e-ink, które związane są z zazwyczaj z jednym systemem zabezpieczeń. iPad jest w stanie wyświetlić niemal wszystkie książki, które są dostępne – nieważne, jaki system DRM je chroni. Co więcej, jego najnowsza wersja wyposażona w wyświetlacz Retina oferuje niespotykaną do tej pory w dużych tabletach ostrość (264 ppi). Mimo że jest to wyższa rozdzielczość niż oferowana w E Ink Pearl (167 ppi), e-papier lepiej sprawdza się jednak podczas czytania klasycznych książek.

Zasadniczo na rynku funkcjonuje podział na trzy różne systemy ochrony przed kopiowaniem e-booków: Apple DRM dla iPada, AZW dla Kindle'a i Adobe DRM, którego używają praktycznie wszyscy inni dostawcy.

Z lampką nocną czy też bez

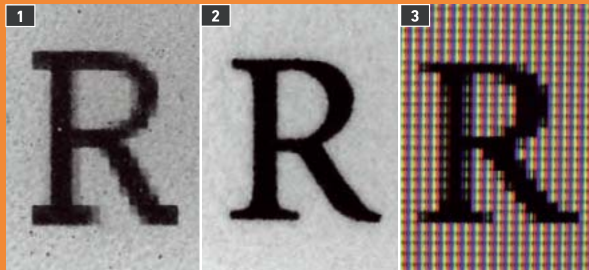
Dla czytelników, którzy chcą w fotelu lub na łóżku zanurzyć się w powieść, czytniki z e-Inkiem będą zdecydowanie lepszym rozwiązaniem. Są lżejsze i bardziej kompaktowe, co – gdy czytamy przez długi czas – stanowi dużą zaletę. Tablety, ważące wszak więcej, szybko zmęczą nasze ramię, a ich świecący, nawet najlżej ekran – oczy. Poza tym czynniki e-Ink mają jeszcze jedną zaletę, zwłaszcza gdy korzystamy z nich nocą: z publikacji, jaka ukazała się wiosną 2010 roku w magazynie medycznym „Journal of Applied Physiology", wynika, że ekrany LED zakłócają rytm sen–czuwanie. Wiadomo, że niebieskie światło o długości fali 464 nm, jakie emitują także ekrany LED, nie pozwala zasnąć – ale taki sam efekt może dać dobry kryminał, bez względu na medium, na jakim go czytamy. ■

PORÓWNANIE TECHNOLOGII

Zanim zdecydujesz się na urządzenie, masz do wyboru: kolorowe LCD lub monochromatyczny czytnik E-ink, czyli multimedialnego „wszechstronniaka" albo specjalistę od książek.

PORÓWNANIE TECHNOLOGII WYŚWIETLANIA

Gdy zbliżymy obraz wyświetlany na ekranie e-Ink i LCD, zauważymy spore różnice. Kindle **1** nie pokazuje tak wyraźnie liter, jak robi to klasyczna książka **2**, a w iPadzie **3** wyraźnie rozpoznawalna staje się struktura wyświetlacza.



TABLETY Z LCD SĄ BARDZIEJ UNIWERSALNE NIŻ CZYTNIKI E-INK

Czytniki z LCD obsługują większą liczbę plików multimedialnych (w tym różnego typu e-booków) niż „e-papierowe" czytniki. Poniżej wymieniamy rodzaje plików, które uda się otworzyć na obydwu typach urządzeń. Uwaga: nie każdy sprzęt może odtwarzać wszystkie formaty.

OBSŁUGIWANE FORMATY PLIKÓW

	CZYTNIK E INK	CZYTNIK LCD
E-BOOK	AZW, ePUB, TXT, PDF, MOBI, PRC nativ, HTML, DOC, DOCX, RTF, CBZ, CBR, CHM, RTF	ePUB, PDF, MOBI, DOC, DOCX, HTML, TXT, RTF, ANSI, FB2, PDB
OBRAZY	JPEG, GIF, PNG, BMP, TIFF	JPEG, TIFF, GIF, BMP, PNG
AUDIO	MP3, AAC, WAV, WMA	MP3, WAV, WMA, HE-AAC, AAC, Audible, Apple Lossless, AIFF, AMR, FLAC, Ogg
WIDEO	nie obsługuje	AVI, DivX, H.264, MOV, XviD, MPEG-4, WMV, VC-1, RMVB, M4V, MP4

PLUSY I MINUSY

Czytniki LCD i e-Ink mają różne zalety i wady. W hasłowej formie przedstawiamy, czym dany typ urządzenia może nas zachwycić, a czym rozczarować.

E INK



ZALETY	WADY
+ lekki, bardzo kompaktowy i ultraprzenośny	– monochromatyczny wyświetlacz
+ czytelny nawet w silnym świetle słonecznym	– długi czas reakcji podczas zmiany stron
+ bez podświetlenia, przyjazny dla oka, kontrastowy	– nie odtwarza filmów, ograniczone przeglądanie Internetu
+ bardzo długa żywotność baterii dzięki technologii oszczędzającej energię	– dostępne tylko nieliczne gazety lub magazyny

LCD



ZALETY	WADY
+ duże wyświetlacze z żywymi i soczystymi kolorami	– wrażliwy na odbicia światła, ledwo czytelny w silnym świetle słonecznym
+ odtworzy niemal wszystkie aktualnie dostępne pliki multimedialne	– urządzenia z dużym wyświetlaczem są ciężkie i niewygodne w transporcie
+ łatwa obsługa dotykowa w standardzie	– stosunkowo krótki czas pracy baterii
+ wszelkie funkcje mogą być aktualizowane i uzupełniane poprzez nowe aplikacje	– czytanie długich tekstów jest męczące

FOTEL

Pierwsze, co się w człowieku psuje od pracy przy komputerze, to kręgosłup. Godziny bez ruchu, w wymuszonej, często zgarbionej pozycji błyskawicznie stają się przyczyną bólów w dole pleców i w efekcie wizyty u rehabilitanta. Dobre krzesło powinno pomagać utrzymać prawidłową pozycję podczas pracy. Winno podpierać lędźwiowy odcinek kręgosłupa, być wyposażone w mechanizm pozwalający synchronicznie odchylać oparcie i siedzisko, mieć regulowane podłokietniki. Przydaje się też regulacja siedziska przód–tył, a także oparcia góra–dół. Mechanizm odchylania fotela powinien być zawierać regulowaną sprężynę, za pomocą której będzie można dobrać siłę konieczną do wypchnięcia oparcia z pozycji neutralnej. Trzeba ją ustawić odpowiednio do naszej wagi, w taki sposób, żeby fotel ustępował trochę, kiedy w nim siadamy, podpierając jednak pewnie nasze plecy. Zgodnie z zaleceniami mechanizmu tego nie należy blokować, ale pozostawić działający, pozwalając mu dynamicznie reagować na nasze działania.

Rzeczą oczywistą powinna być stabilność i wysoka trwałość fotela – niestety, zarówno jakość wykonania, jak i zastosowanie wszystkich wymienionych regulacji przekładają się na dość dużą cenę. Trzeba liczyć się z wydatkiem nie mniejszym niż 1300 zł.



MPOSITION
Producent: ProfiM
CENA: od 4920 zł

ERGOHUMAN
Producent: Ergomax
CENA: 1600 zł

GALAXY
Oferuje najlepsze podparcie dla kręgosłupa i zapewnia najwłaściwszą sylwetkę podczas pracy. Dobrze wyprofilowane siedzisko sprawia, że nawet po wielu godzinach siedzenia nie drętwieją nogi, a wygodne podparcie głowy pozwala się zrelaksować. Ten fotel ma certyfikat produktu medycznego, a to coś znaczy.
Producent: Kuliksystem
CENA: 1590 zł



Jak być skutecznym w pracy, a wychodząc do domu nie mieć obolałego kręgosłupa, zesztywniałych nóg, bolących nadgarstków i piekących, załzawionych oczu? Wystarczy zadbać o ergonomię swojego stanowiska.

KONSTANTY MŁYNARCZYK

ERGONOMIA przy komputerze

8 godzin dziennie przez 5 dni w tygodniu, razy 11 miesięcy w roku przed komputerem. A to tylko godziny pracy! Jeśli doliczyć do tego czas, jaki spędzamy w domu, grając w gry, surfując po stronach WWW czy gadając na Facebooku, okaże się, że pół życia upływa nam na siedzeniu i patrzeniu w monitor. Jesteście gotowi zmienić tryb życia? Nie? Tak myślałem. Dlatego przygotowaliśmy dla was kilka porad i oczywiście wyszukaliśmy sporą porcję gadżetów, dzięki którym możecie sprawić, żeby praca i rozrywka przy komputerze były choć trochę bardziej przyjazne dla waszego zdrowia.





ACELUX AAH-01B1/AAH-01B4 Ramię do monitora, które nie tylko oferuje doskonałą funkcjonalność, ale też urzekające wzornictwo, najwyższej klasy materiały i wykonanie. Dzięki sprężynom przyjmującym na siebie wagę monitora ramię ustawia się lekko. Producent: AceRico CENA: 820 zł/1050 zł

RAMIĘ DO MONITORA

Tymczasem ergonomia miejsca pracy wymaga, żeby monitor dało się ustawić pod takim kątem i na takiej wysokości, jaka będzie optymalna dla naszej sylwetki. Co więcej, gdy zmieniamy co jakiś czas sposób siedzenia, automatycznie zmienia się też położenie oczu – byłoby wskazane, żeby równie łatwo można było przestawiać też ekran w celu utrzymania jak najlepszej jego pozycji.

Uniwersalnym rozwiązaniem są ramiona do mocowania monitorów. Oferują one najczęściej 3 lub więcej przegubów i łożysk pozwalających ustawiać zainstalowany na ramieniu ekran we wszystkich trzech wymiarach. Dzięki zastosowaniu regulowanych sprężyn kompensujących wagę monitora można go jednym ruchem przesuwać w górę i w dół, w prawo i w lewo, do przodu i do tyłu oraz we wszystkich kierunkach pośrednich. Oczywiście istnieje też możliwość zmiany orientacji ekranu z pionowej na poziomą i na odwrót.

OKULARY

Po kilku godzinach pracy z komputerem oczy zaczynają swędzieć, łzawić i piec. Aby temu zapobiec, najlepiej robić regularne przerwy, a jeśli już musimy pracować dłużej, pewną ochroną mogą być okulary Gunnar. Ich szkła mają po +0,5 dioptrii, co według producenta ma powiększać pole ostrego widzenia, uwalniając oko od konieczności częstego poruszania się. Żółte zabarwienie w połączeniu z filtrem ma poprawiać kontrast obrazu, co powinno umożliwić zmniejszenie jasności monitora oraz zatrzymać promieniowanie UV. Zdaniem producenta okulary spowalniają też proces wysychania powierzchni oka, tworząc niemal zamkniętą przestrzeń.

Jak sprawdziliśmy, używanie okularów Gunnar podczas pracy z komputerem faktycznie poprawia komfort – dzięki zwiększeniu kontrastu i jasności obrazu. Lecz jednocześnie bywa męczące przez zmianę głębi ostrości oraz sam fakt, że coś mamy na nosie. Wśród testujących redaktorów byli i tacy, którzy nie odczuwali żadnych dodatnich zmian, a także osoby, dla których zakładanie Gunnarów do pracy kończyło się bólem głowy.



OKULARY OCHRONNE WEEZER Poprawiają kontrast i poszerzają pole ostrego widzenia. Producent: Gunnar Optics CENA: 400 zł



KLAWIATURA

Co pierwsze rzuca się w oczy, kiedy patrzymy na tak zwane ergonomiczne klawiatury? To, że nie są one proste, ale wygięte w łuk. Taki jest skutek wzięcia pod uwagę tego, że nasze dłonie podczas pracy z komputerem pozostawione samym sobie leżałyby na klawiaturze właśnie pod kątem. Natomiast rzędy klawiszy ułożone prosto zmuszają nas do męczącego wygięcia nadgarstków. Zastosowanie łukowatej klawiatury pomże nam zachować zdrowie, ale to dopiero początek. Bardzo istotna jest też mozliwość regulacji kąta nachylenia klawiatury względem blatu stołu lub biurka, obecność lub brak podparcia pod nadgarstki, no i wreszcie kwestia odpowiedniego dobrania wysokości klawiszy oraz parametrów ich ruchu. Są osoby, które preferują typowe dla klawiatur desktopowych wysokie klawisze z długim skokiem, podczas gdy inne zdecydowanie wolą płaskie klawisze znane z laptopów oraz chrakterystyczny dla komputerów przenośnych krótki skok. W przypadku każdego rodzaju klawiszy ważne jest, żeby moment ich wciśnięcia był wyraźnie wyczuwalny, reakcja mechanizmu pewna i powtarzalna, a cała klawiatura stabilna.

NATURAL ERGONOMIC 4000 Najbardziej ergonomiczna klawiatura na rynku! Komfortowa, choć pisanie na niej wymaga przyzwyczajenia Producent: Microsoft CENA: 160 zł



WIRELESS KEYBOARD K350 Wygodna i świetnie wykonana. Producent: Logitech CENA: 180 zł



BLUETOOTH MOBILE 6000 Najlepsza i najwygodniejsza klawiatura z klawiszami notebookowymi. Producent: Microsoft CENA: 160 zł

MYSZ

Połóż zrelaksowaną, rozluźnioną dłoń na blacie biurka i zobacz, jaki kształt przyjmuje - to pozycja, w jakiej twoja ręka będzie męczyła się najmniej, więc postaraj się dobrać mysz tak, żeby podczas pracy z nią dłoń układała się w możliwie zbliżony sposób. W większości przypadków będzie to oznaczało gryzonia z wyraźnie zaznaczonym wysklepieniem, które podeprze wnętrze dłoni, pozwalając rozluźnionym palcom ułożyć się na klawiszach. Płaskie myszy często zmuszają użytkownika do tego, żeby ujmować je między dwa palce, kciuk i serdeczny, nie kładąc dłoni na powierzchni urządzenia. Ta pozycja jest bardzo męcząca na dłuższą metę, dlatego lepiej zdecydować się na gryzonia z wyższym grzbietem.

W przypadku myszek do notebooków, ze względu na małe rozmiary urządzenia, dobrze ukształtowana mysz podpiera poduszki dłoni u nasady palców, pozwalając przyjąć podobną pozycję ręce.



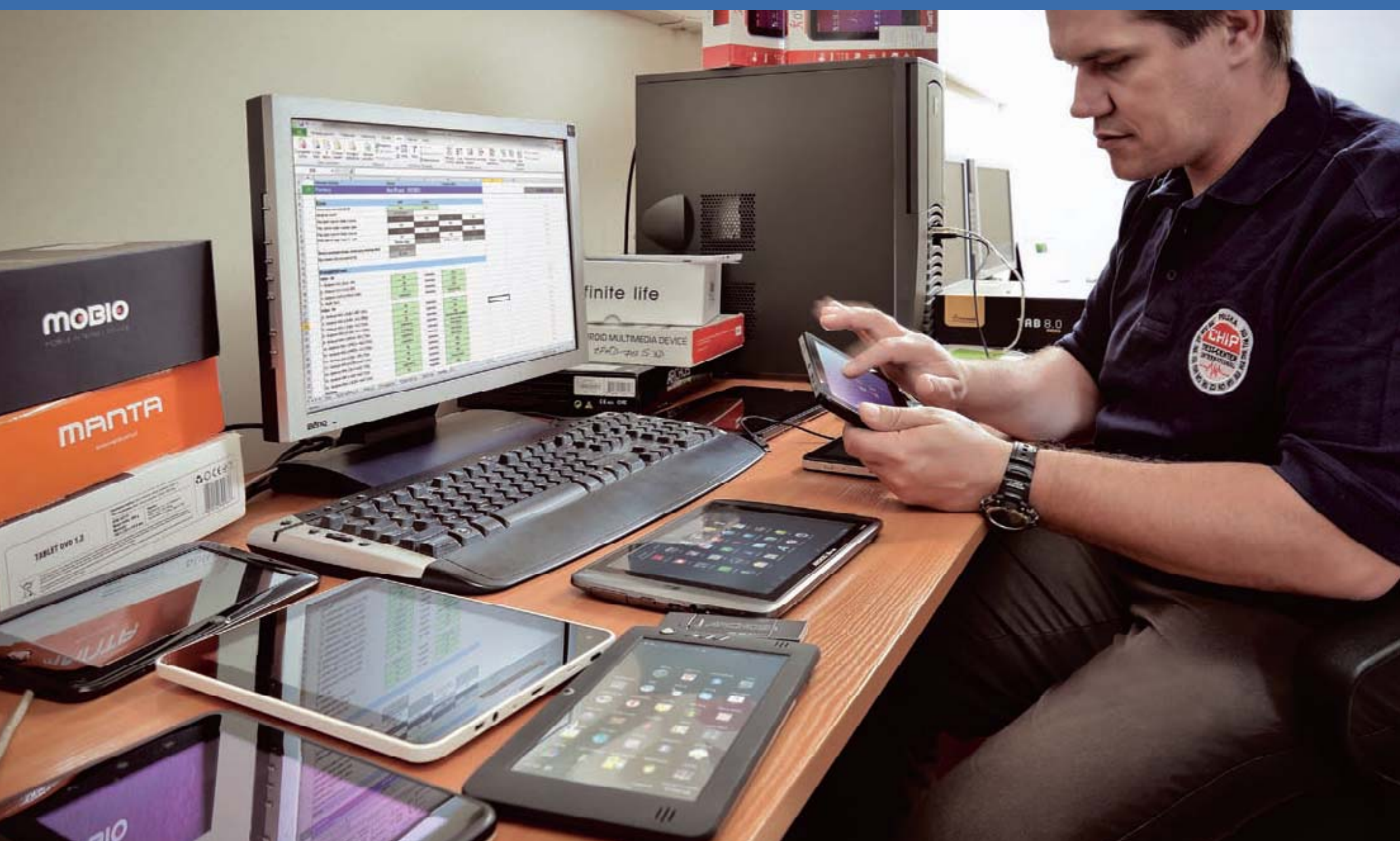
WMM 3500 Wygodna, symetryczna myszka mobilna. Producent: Microsoft CENA: 230 zł



SWIFTPOINT SM300 Nietypowa, ale bardzo wygodna myszka. Producent: Swiftpoint CENA: 230 zł



PERFORMANCE MX Mysz, która fantastycznie leży w dłoni, działa na każdej powierzchni i oferuje doskonałą funkcjonalność. Praktycznie ideał. Producent: Logitech CENA: 300 zł



TANIE TABLETY do zabawy i do pracy

Niewysoka cena „ramki z ekranem" sprawia, że coraz częściej rozważamy zakup tego modnego gadżetu. Przetestowaliśmy 23 takie urządzenia i sprawdziliśmy, co potrafią oraz czy przydadzą się w domu, a także w pracy. ROBERT DUTKIEWICZ

Jak przysłowiowe grzyby po deszczu na rynku pojawiają się niedrogie tablety. Dosłownie na każdym kroku reklamy w dużych sklepach informują nas, że w bardzo atrakcyjnej cenie nabędziemy urządzenie podobne do tego, z którym można zobaczyć znanych polityków. Nie tak dawno tablet z Biedronki firmy Goclever rozszedł się jak świeże bułeczki chwilę po premierze. Siedmiocalowy model kupimy już za około 300 złotych – nie dziwi więc rosnąca popularność opisywanych urządzeń. Jednak nawet jeśli coś nie kosztuje fortuny, warto odpowiedzieć sobie przed zakupem nad podstawowe pytanie: po co mi właściwie tablet? Odpowiedzi mogą być różne w zależności od użytkownika. Jak podpowiada doświadczenie, przyda się rodzicom-kierowcom do zajęcia czymś dzieci w samochodzie lub w domu... żeby mieć chwilę świętego spokoju. Wyjeżdżających na wakacje uwolni od ciężaru notebooka. Szukającym rozrywki podczas podróży z całą pewnością przyda się do sprawdzenia poczty itd. Generalnie – do rozrywki i do pracy.

Na początek małe wyznanie... Nigdy nie miałem w ręku „prawdziwego" tabletu (czytaj iPada) ani nawet nie zastanawiałem się nad zakupem takiego sprzętu. Dlaczego więc akurat mi przypadł w udziale poważny test tych urządzeń? Odpowiedź może być tylko jedna – spojrzenie bez uprzedzeń. Po pierwsze pod lupę wzięliśmy modele do 1000 złotych. Po drugie wszyscy zgodnie przyznają, że po kontakcie z tabletami z wyższej półki cała reszta wypada blado. Poza tym jak się potem przesiadać, to na lepsze urządzenie... Oczywiście procedura testowa została profesjonalnie przygotowana przez nasze laboratorium, a moim zadaniem było „pomęczyć" tablety i ocenić ich jakość, funkcjonalność oraz możliwości. Przy okazji sam szukałem odpowiedzi na pytanie, czy taki gadżet jest faktycznie niezbędny w każdym domu.

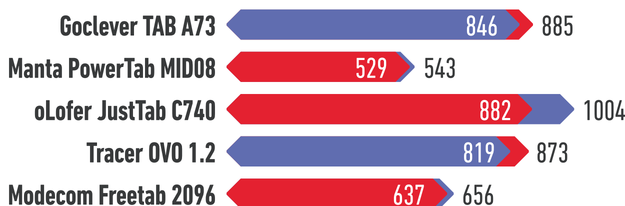
ANDROID
OS ekonomicznych tabletów

Wszystkie testowane urządzenia miały ten sam system operacyjny – Android. Wybór dotyczy zatem wersji i w praktyce oznacza, że decydujemy się na wydanie 2.2, 2.3 lub 4.0.3 ICS (Ice Cream Sandwich). Większość zawierała najnowszy system – i słusznie, bo w końcu jest on przeznaczony do tabletów. W starszych wersjach nasze urządzenie w ustawieniach będzie nazywane telefonem. Na szczęście zawsze jest możliwość aktualizacji do wersji nowszej. Czasami producenci na wszelki wypadek ostrzegają, że aktualizacji dokonujemy na własną odpowiedzialność. Nowsza wersja charakteryzuje się jednak lepszą przejrzystością i intuicyjnością. Podczas testów można było też odnieść wrażenie, że wydajność przeglądarki WWW jest wyższa w wydaniu 4.0.3. Jeśli nie korzystaliśmy wcześniej z Androida, na początku użytkowanie może wydawać się trochę skomplikowane, ale po chwili odnajdziemy pożądane opcje.
Skoro to system od Google'a, to oczywiście uzyskujemy dostęp do sklepu Google Play z mnóstwem aplikacji. Spora część jest całkowicie darmowa. Wystarczy założyć konto i ściągnąć chociażby „Wściekłe Ptaki", zapewniając sobie... to znaczy dzieciom rozrywkę na długie godziny. W efekcie możemy praktycznie dowolnie kształtować charakter naszego tabletu. To, czy będziemy go wykorzystywać wyłącznie do rozrywki czy do pracy, zależy jedynie od nas. Choć tylko niektórzy producenci chwalą się możliwością skorzystania ze sklepu Google'a, w praktyce każde z testowanych urządzeń oferowało taką opcję. Nie jest to zatem unikalna funkcja tabletu. Zdarzały się natomiast błędy podczas połączenia ze sklepem, chociaż nie były to poważne problemy. Częstą przyczyną takich kłopotów bywa źle ustawiona data. Zazwyczaj po połączeniu z bezprzewodową siecią data i godzina są synchronizowane automatycznie. Zdarza się jednak, że trzeba zrobić to ręcznie.



Huawei IDEOS S7 Slim
MIEJSCE W RANKINGU: 23 CENA: 1000 ZŁ
Android może mieć specjalną nakładkę, tak jak w tablecie Huawei IDEOS S7 Slim. Funkcjonalność jest wtedy większa i nadal możemy kształtować charakter urządzenia, chociaż już w nieco ograniczonym zakresie. Szkoda, że w tym wypadku ekran możemy trzymać tylko poziomo (nie działa obracanie).

EKRAN
Pojemnościowy tak, rezystancyjny nie



Przeciętnego użytkownika raczej nie będą zajmować szczegóły techniczne, ale na jedną rzecz musimy zwrócić uwagę. Jest nią rodzaj wyświetlacza: rezystancyjny lub pojemnościowy. Wygoda korzystania z tego drugiego jest naprawdę nieporównywalnie większa. Łatwo to sprawdzić nawet w sklepie, do czego wystarczy np. długopis. Jeśli ekran tabletu nie zareaguje na jego dotyk, a na dotknięcie palcem owszem, można być pewnym, że ma się do czynienia z pojemnościowym. Co ciekawe, wcześniej ekrany oporowe nie obsługiwały funkcji dotyku w kilku punktach jednocześnie. Obecnie potrafią rozpoznać dotknięcie w dwóch miejscach. Przykładem może być jTab W702 II, który jako jedyny z takim rodzajem wyświetlacza znalazł się w naszym zestawieniu. Test na powiększenie wyświetlanego zdjęcia dwoma palcami wypada w jego przypadku pomyślnie. Jednak mimo że korzystanie z tego modelu nie sprawiało większych problemów, to wygoda użytkowania tabletów z ekranem pojemnościowym jest zauważalnie większa. Przed zakupem, jeśli zachęciła nas cena sprzętu, warto się upewnić, że takim właśnie wyświetlaczem, a nie rezystancyjnym, dysponuje tablet.
Skoro mowa o ekranie, warto wcześniej pomyśleć o jego przekątnej. Do wyboru jest zakres między siedem a dziesięć cali. Mniejsze są zazwyczaj lżejsze i poręczniejsze, ale i komfort ich użytkowania okazuje się zwykle mniejszy. Na dziesięciocalowym tablecie łatwiej wpisać tekst (chociażby adres WWW) czy trafić w link. Co prawda, większe urządzenia są cięższe, ale też zazwyczaj dłużej działają na baterii. Dobrym wyborem będzie też wariant pośredni – ośmiocalowy. W naszym teście taki ekran miał Archos 80 G9 8GB.
Na wygodę korzystania wpływają także proporcje ekranu. W urządzeniach siedmiocalowych najczęściej spotykamy rozmiar 16:9 lub 15:9, czyli bardziej panoramiczny. Natomiast większe wyświetlacze mogą mieć proporcje 4:3, który okazuje się znacznie praktyczniejszy. Lepiej wyglądają na nim dokumenty i łatwiej ogarnąć ręką cały ekran, gdy trzymamy tablet oburącz.



Goclever TAB A971
MIEJSCE W RANKINGU: 9 CENA: 670 ZŁ
Goclever TAB A971 oferuje wysoką jasność ekranu, która jest istotna podczas użytkowania tabletu na zewnątrz w słoneczne dni. Obraz wyświetlany na większości modeli biorących udział w teście nie był w takich warunkach czytelny.

Archos 80 G9 8GB

Jedyny w rankingu tablet z dwurdzeniowym procesorem, a przy tym doskonale wyposażony. W obudowie znajdziemy specjalne miejsce na modem 3G podłączany przez złącze USB. Jeśli dokupimy firmowy, właściwie nie zauważymy, że jest podłączony, bo zintegruje się z obudową. Ośmiocalowy pojemnościowy ekran w połączeniu z szybkim CPU zapewnia komfortową pracę. Przeglądarka WWW właściwie nie ustępuje wydajnością tym z komputerów stacjonarnych. Dobrą wiadomością jest też jego długa praca na baterii.

CENA: 950 zł



Triline Tablet 10.1 IPS 16GB

Ten tablet zasługuje na wyróżnienie za sprawą matrycy IPS (technologia znana z iPada 2) o największej w teście rozdzielczości 1280×800 dpi. Rzeczywiście obraz wygląda znakomicie i charakteryzuje się wysoką jasnością. Szybkość działania i reakcja na dotyk są bardzo dobre. Trudno mieć także zastrzeżenia do wyposażenia sprzętu: WLAN, Bluetooth, 16 GB pamięci flash, mini HDMI. Jakość wykonania sprawia, że tablet świetnie leży w dłoni. Jak na model o takich możliwościach, także jego cena jest atrakcyjna.

CENA: 700 zł



Goclever TAB A73

Także tablet znany z debiutu w sklepach Biedronka całkiem nieźle poradził sobie w naszym zestawieniu. Lokata w pierwszej dziesiątce POWER to, oprócz ceny, solidna rekomendacja. Wyposażony we WLAN, mini HDMI, siedmiocalowy ekran o bardzo dobrym kontraście i w port miniUSB, pokazuje się z jak najlepszej strony. Całkiem dobrze wypadł również podczas testów bateryjnych, słabiej w trakcie badania wydajności przeglądarki internetowej. Wśród akcesoriów, które możemy dokupić znajdziemy między innymi modem 3G.

CENA: 350 zł



MIEJSCE	1 (POWER CHIP TIP 09/2012)	2 (POWER CHIP TIP 09/2012)	3	4	5
NAZWA URZĄDZENIA	Archos 80 G9 8GB	Triline Tablet 10.1 IPS 16GB	Tracer NEO 9.7	Adax Tablet 9DC2	NavRoad MOBIO 3G
CENA	950 zł	700 zł	750 zł	840 zł	930 zł
DOSTAWCA	www.archos.com	www.triline.pl	www.tablet.tracer.eu	www.adax.pl	www.navroad.pl
PRZEKĄTNA EKRANU [CALE]	8,0	10,1	9,7	9,7	7
SYSTEM OPERACYJNY	Android 4.0.3	Android 4.0.3	Android 4.0.3	Android 4.0.3	Android 2.3.4
MOŻLIWOŚCI	100	99	98	95	95
OPŁACALNOŚĆ	47	63	57	48	44
DANE TECHNICZNE					
ROZDZIELCZOŚĆ EKRANU [PIKSELE]	1024×768	**1280×800**	1024×768	1024×768	1024×600
SYMBOL PROCESORA	Cortex A9	Allwinner A10	Cortex A8	Cortex A8	Cortex A8
TAKTOWANIE PROCESORA/LICZBA RDZENI	1,5 GHz/2	1,5 GHz/1	1,2 GHz/1	1,2 GHz/1	1 GHz/1
PAMIĘĆ RAM/FLASH/ZŁĄCZE KART PAMIĘCI	1 GB/8 GB/ microSD	**1 GB/16 GB/ microSD**	1 GB/8 GB/ microSD	1 GB/8 GB/ microSD	0,5 GB/4 GB/ microSD
APARAT PRZEDNI/TYLNY [Mpix]	1,3/■	0,3/2	**1,3/2**	0,3/2	0,3/2
WI-FI/BLUETOOTH/MODEM GSM	802.11n/2,1/opcja	802.11n/2/■	802.11n/■/opcja	802.11n/■/■	**802.11n/2/ HSDPA 21 Mbps**
USB DO KOMUNIKACJI Z KOMPUTEREM/USB HOST/HDMI	micro USB/USB/mini HDMI	mini USB/mini USB/mini HDMI	micro USB/micro USB/mini HDMI	micro USB/micro USB/mini HDMI	micro USB/■/mini HDMI
AKCELEROMETR/GPS/KOMPAS/CZUJNIK OŚWIETLENIA	**●/●/●/●**	●/■/■/■	●/■/■/■	●/■/■/■	**●/●/●/●**
POJEMNOŚĆ AKUMULATORA [mAh]	5700	6000	7000	7800	3400
WYMIARY [mm]	226×155×12	266×176×11	243×190×11	243×189×10	189×116×11
WAGA [g]	465	620	600	680	305
WYNIKI TESTÓW					
ŚREDNIA JASNOŚĆ BIELI (ANSI) [lm]	185	322	195	101	155
ŚREDNIA JASNOŚĆ CZERNI (ANSI) [lm]	0,35	0,43	0,27	**0,14**	0,21
CZAS DZIAŁANIA NA BATERII: OGLĄDANIE FILMÓW/PRZEGLĄDANIE INTERNETU /CZAS ŁADOWANIA [min]	339/399/328	252/221/441	402/398/485	422/492/513	211/244/225
CZAS OTWARCIA ZŁOŻONEGO PLIKU PDF [s]	**7**	27	17	15	17
PEACEKEEPER V2 BENCHMARK [pkt]	**620**	160	159	172	143

Bardzo dobry (100–90) · Dobry (89–75) · Przeciętny (74–45) · Nie polecamy (44–0)
● tak · ■ nie
Najlepsza wartość · Najgorsza wartość

Manta PowerTab MID08

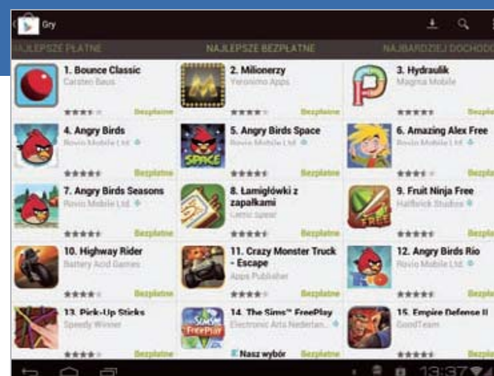
Drugi silny gracz z zestawienia ECONO. Czarna błyszcząca obudowa prezentuje się nieźle, choć niestety dobrze widać na niej odciski palców. Siedmiocalowy ekran i samo urządzenie pracują poprawnie, niewielkie opóźnienia w działaniu nie wpływają negatywnie na komfort użytkowania. Tablet został wyposażony w procesor Boxchip A13 taktowany zegarem 1 GHz, akcelerację grafiki 3D, 512 MB pamięci RAM i 4 GB wbudowanej pamięci flash –czyli mimo niewysokiej ceny nie odbiega parametrami od innych. Jest bardzo lekki. **CENA:** 290 zł



ROZRYWKA

Filmy, muzyka oraz gry

Funkcje rozrywkowe tabletów to jedna z najważniejszych cech tych coraz popularniejszych urządzeń. Jak wspominałem, jest to bardzo przydatny gadżet, pozwalający zająć czymś pociechy np. podczas podróży. Wystarczy skopiować kilka filmów lub ściągnąć parę darmowych gier z Google Play – i mamy zapewnioną zabawę na długie godziny.



Wystarczy kilka kliknięć i nasz tablet zamieni się w centrum rozrywki, zupełnie za darmo. Lista dostępnych gier jest imponująca.

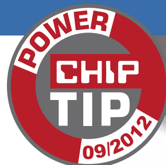
Wszystkie urządzenia z naszego rankingu całkiem dobrze radziły sobie z odtwarzaniem różnych formatów: zarówno filmowych, jak i dźwiękowych. Najwięcej kłopotów przysparzały pliki MKV z MPEG-4. Większość tabletów miała z nimi problemy na starcie. Poza tym z małymi wyjątkami wszystkie radziły sobie nieźle nawet z materiałem w wysokiej rozdzielczości (1080p). W przypadku filmów największym ograniczeniem będzie dostępna wolna pamięć. Większość tabletów ma jej 4 GB – niestety, na potrzeby użytkownika przewidziano nieco ponad 2 GB. Może się okazać, że na nasze ulubione filmy i muzykę to trochę za mało. Osiem urządzeń z zestawienia może się poszczycić dwukrotnie większą wbudowaną pamięcią, ale tylko jedno – Triline Tablet 10.1 IPS – ma 16 GB. W słabiej obdarzonych wykorzystamy slot na kartę pamięci microSD. Dzięki temu rozszerzymy dostępną pojemność do 32 GB. Takie złącze na szczęście mają wszystkie urządzenia.

Jak wspomniałem, Google Play oferuje sporo zarówno darmowych, jak i odpłatnych gier. Przeglądanie bazy tych programów zajmuje dużo czasu, ale naprawdę jest w czym wybierać. A zabawa – począwszy od kultowych już Angry Birds – na dotykowym ekranie jest naprawdę przednia. Starsi i młodsi mogą liczyć na przyjemny relaks. Mnie przypadło do gustu rozcinanie mieczem samurajskim owoców. Polecam Friut Ninja – dobry sposób na ukojenie nerwów.

6	7	8	9	10 (ECONO CHIP TIP 09/2012)	11	15 (ECONO CHIP TIP 09/2012)
Pentagram TAB 8.0 P5332	NavRoad MOBIO	Tracer OVO 1.2	Goclever TAB A971	Goclever TAB A73	oLofer JustTab C740	Manta PowerTab MID08
590 zł	810 zł	390 zł	670 zł	350 zł	350 zł	290 zł
www.pentagram.pl	www.navroad.pl	www.tablet.tracer.eu	www.goclever.pl	www.goclever.pl	www.olofer.eu	www.manta.com.pl
8,0	7	7,0	9,7	7,0	7,0	7,0
Android 4.0.3	Android 2.3.4	Android 4.0.3	Android 4.0.3	Android 4.0.3	Android 4.0.3	Android 4.0.3
94	94	92	92	88	88	81
67	49	96	56	100	99	100
1024×768	1024×600	800×480	1024×768	800×480	800×480	800×480
Allwinner A10	Cortex A8	Cortex A8	Cortex A8	Cortex A8	Cortex A8	Boxchip A13
1,2 GHz/1	1 GHz/1	1,2 GHz/1	1 GHz/1	1 GHz/1	1,2 GHz/1	1 GHz/1
1 GB/8 GB/ microSD	0,5 GB/4 GB/ microSD	0,5 GB/8 GB/ microSD	1 GB/8 GB/ microSD	0,5 GB/4 GB/ microSD	0,5 GB/4 GB/ microSD	0,5 GB/4 GB/ microSD
0,3/–	0,3/2	0,3/–	0,3/–	0,3/–	0,3/–	0,3/–
802.11n/–/opcja	802.11n/2/–	802.11n/–/–	802.11n/–/opcja	802.11n/–/opcja	802.11n/–/opcja	802.11n/–/–
micro USB/micro USB/mini HDMI	micro USB/–/mini HDMI	mini USB/–/HDMI	micro USB/micro USB/mini HDMI	mini USB/mini USB/mini HDMI	mini USB/mini USB/mini HDMI	mini USB/mini USB/–
●/–/–/–	●/●/●/●	●/–/–/–	●/–/–/–	●/–/–/–	●/–/–/●	●/–/–/–
3900	3400	4000	6000	3200	3000	3000
213×156×14	189×116×11	194×120×10	244×188×12	194×122×13	197×121×11	194×120×12
497	305	322	585	340	335	295
132	155	172	385	203	251	114
0,18	0,21	0,21	0,53	0,24	0,25	0,21
331/285/542	211/244/225	213/236/240	311/262/610	216/219/200	208/211/280	172/184/232
19	17	12	21	18	21	33
153	143	208	218	157	143	190

NA DVD: Tabela testowa z danymi 23 tabletów **KOD:** TABLET

WIĘCEJ NIŻ GRY
Przydatne narzędzia



Oczywiście tablet to nie tylko rozrywka. Możemy go wykorzystywać do znacznie poważniejszych zadań. Wszystkie modele są wyposażone w bezprzewodowe karty sieciowe WLAN, a niektóre także w modem 3G lub opcję jego podłączenia. Dzięki temu możemy odbierać pocztę, przeglądać Internet, skorzystać z popularnych komunikatorów, jak Skype czy Gadu-Gadu. Wszystkie oprócz jednego mają zainstalowane z przodu obudowy kamery, zatem komunikacja będzie znacznie wygodniejsza. Część urządzeń od razu zaopatrzono w czytnik e-booków, na reszcie taką aplikację da się zainstalować. Czytanie książek może nie jest tak komfortowe jak na dedykowanych czytnikach z e-papierem, ale na pewno znacznie przyjemniejsze niż z wykorzystaniem notebooka. Dzięki aplikacjom do Androida poczytamy świeżą prasę – np. „Dziennik Gazeta Prawna" udostępnia darmową wersję elektroniczną. Oczywiście przeglądanie plików PDF za pośrednictwem darmowej aplikacji Adobe Reader również jest możliwe. Na tablecie skorzystamy także z edytora tekstu czy arkusza kalkulacyjnego, ale tu wygoda jest przeciętna. Chyba że dokupimy dodatkowy drobiazg – klawiaturę. **Niektóre tablety** – niestety nie z tych najtańszych – jest wyposażona w układ GPS. W gruncie rzeczy nie ma przeszkód, aby skorzystać z nawigacji w samochodzie. No, może jedna: spory ekran będzie zasłaniać część szyby i rozpraszać naszą uwagę. Trzeba zatem nieco pogłówkować nad jego lokalizacją. NavRoad Mobio w obu wersjach (z modemem 3G i bez) oraz Huawei Ideos S7 Slim zaopatrzono w specjalny uchwyt do mocowania na szybie.



Archos 80 G9 8GB
MIEJSCE W RANKINGU: 1 CENA: 950 ZŁ
Chowany w obudowie modem 3G to bardzo wygodne rozwiązanie – żaden element nie wystaje i nie przeszkadza. Niestety, do nabycia osobno, a to oznacza dodatkowy wydatek.

Oczywiście trzeba pamiętać o zakupie programu do nawigacji, np. SigicFLEET, NaviExpert, a może już wkrótce AutoMapy. **Całkiem wygodnie obejrzymy na tablecie zdjęcia.** Szczególnie na tych z większym ekranem. Powiększanie wybranego obszaru fotografii na pojemnościowym ekranie jest bajecznie proste. Zabranie tabletu na wizytę u babci, żeby pochwalić się zdjęciami wnuków na wakacjach, to czysta przyjemność. **Prowadzenie kalendarza**, wpisywanie wizyt, spotkań i zadań do wykonania to także bardzo przydatne funkcje. Jeśli dysponujemy telefonem obsługującym konta Google, Windows Live czy Exchange i mamy włączoną funkcję synchronizacji, wszystkie wpisy pojawią się automatycznie na obu urządzeniach.

TABLET NIEZBĘDNY?
Dodatki i podsumowanie

Wyposażenie niektórych tabletów przyprawia o zawrót głowy. Znajdziemy tu nawet tuner DVB-T, choć akurat takiego modelu w naszym zestawieniu nie ma. Inna rzecz, że sygnał telewizyjny musi być naprawdę silny, żeby oglądanie miało jakikolwiek sens. Aparat fotograficzny także trzeba uznać raczej za mało przydatny dodatek. Zdjęcia, które robiłem tymi urządzeniami (nawet teoretycznie lepszymi aparatami umieszczonymi z tyłu obudowy), wyglądały mizernie. Najlepiej pod tym względem wypadł Huawei Ideos S7 Slim, ale fotki i tak pozostawiają wiele do życzenia. Już lepiej skorzystać z aparatu w telefonie. Kamerka z przodu przyda się tylko – jak wspomniałem wcześniej – do Skype'a, bo robienie zdjęcia mija się z celem i jest potwornie niewygodne. Całkiem rozsądnym dodatkiem do tych sprzętów wydaje się etui. Nie tylko będzie eleganckim uzupełnieniem, ale przede wszystkim ochroni ekran. W naszym rankingu znalazł się Prestigio MultiPad PMP7074B3G, który jest sprzedawany właśnie z takim skórzanym i naprawdę gustownym pokrowcem. Jednak nawet jeśli podobnego nie ma w zestawie, to niedrogie etui za 20–30 złotych powinno spełnić swoje zadanie bardzo dobrze. **Na koniec, po konfrontacji tylu urządzeń,** pozostaje odpowiedzieć na pytanie, czy warto wydać kilkaset złotych na gadżet, bez którego do tej pory sobie radziliśmy. Mimo że moją przygodę z tabletami rozpocząłem od sprzętów ekonomicznych, nie zraziłem się do nich. Całkiem dobrze się na nich pracowało, z małymi wyjątkami. Naprawdę doceniam ich możliwości w „zajmowaniu się dziećmi". Tu mała uwaga: nawet milusińscy, którzy nigdy nie trzymali takiego sprzętu w ręku, uczą się go używać w mgnieniu oka. Co najdobitniej świadczy o tym, że urządzenia są naprawdę intuicyjne. Najzwyczajniej w świecie pokazywanie, o co nam chodzi, leży w naszej naturze, więc błądzenie palcem po ekranie przychodzi nam całkiem naturalnie. Oczywiście nadal twierdzę, że nie jest to sprzęt, bez którego nie można się obejść. Jednak są to urządzenia jak najbardziej przydatne – szczególnie gdy w domu zaczyna brakować wolnych komputerów, kupienie tabletu może się okazać strzałem w dziesiątkę. Jednym słowem, spodobało mi się. Chyba powoli staję się... gadżeciarzem.

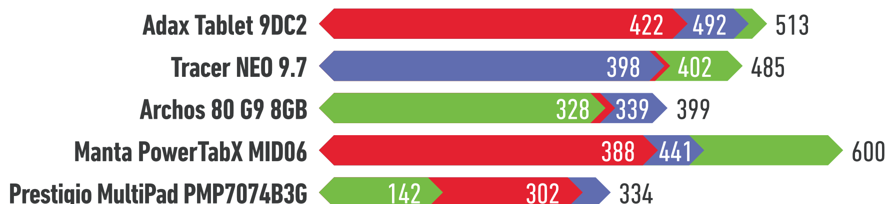


Trak etuiPRO-7.1A
CENA: 100 ZŁ
Dzięki takim dodatkom nasz tablet zamieni się w minilaptopa. Klawiatura wyświetlana na ekranie czasem zasłania sporo treści, poza tym zawsze wygodniej pisze się na prawdziwych klawiszach.

TOP 5
Czas działania na baterii

Cała przyjemność korzystania z tabletów ma swoje źródło w ich mobilności. Jedną z ważniejszych cech tych urządzeń powinna być zatem długa praca na baterii. Trudno mówić o wygodzie, gdy musimy siedzieć w pobliżu gniazdka. Tym bardziej że zazwyczaj kabel zasilający jest bardzo krótki... Niestety, w tej kategorii na pierwszych miejscach znalazły się droższe tablety. Jeśli zatem zależy nam na długiej pracy, musimy się liczyć z większymi wydatkami. Nie oznacza to jednak, że decydując się na bardziej ekonomiczne rozwiązanie, nie obejrzymy nawet całego filmu na akumulatorze. Na szczęście wszystkie urządzenia wytrzymały ponad dwie godziny i dwadzieścia minut, czyli z przeciętnymi produkcjami z Holywood powinny sobie poradzić.

Po całkowitym rozładowaniu akumulatora może się zdarzyć, że tablet – mimo podłączenia do ładowarki – nie chce się obudzić. Bez paniki, po kilku minutach, gdy bateria nieco się podładuje, wszystko będzie w porządku. Podczas testów zdarzało się też, że ładowanie trwało kilkanaście godzin, a tablet nadal pokazywał naładowanie do ok. 90%. Uruchomienie ekranu po nocy skutkowało szybkim dobiciem do pełna. Takich problemów unikniemy, zaznaczając opcję niewyłączania ekranu podczas ładowania w ustawieniach systemu Android.



1. Adax Tablet 9DC2
Tablet z dużym ekranem i baterią 7800 mAh–nic dziwnego, że prowadzi w zestawieniu. MIEJSCE POWER: 4



2. Tracer NEO 9.7
Blisko siedem godzin oglądania filmów wystarczy nawet na długą podróż. MIEJSCE POWER: 3



3. Archos 80 G9 8GB
Zwycięzca testu także pod względem baterii pokazuje, na co go stać. MIEJSCE POWER: 1



4. Manta PowerTabX MID06
Produkt polskiego wytwórcy z baterią 7000 mAh także się wyróżnia. MIEJSCE POWER: 14



5. Prestigio MultiPad PMP7074B3G
Tablet wyróżniający się krótkim czasem ładowania i długą pracą na baterii. MIEJSCE POWER: 18



TOP 5
Rozwiązania ekonomiczne

Cena urządzenia to bardzo często główne kryterium przy podejmowaniu decyzji o zakupie. Nie inaczej ma się sprawa z tabletami. Tym bardziej że ranking dotyczy właśnie ekonomicznych modeli. Zazwyczaj jednak nie chodzi o to, aby kupić najtaniej, ale żeby stosunek jakości do ceny był najkorzystniejszy. W przypadku naszego rankingu mamy dwóch zwycięzców w kategorii Econo. Są to Goclever TAB A73 i Manta PowerTab MID08. Oba urządzenia zaprezentowały się dobrze, ich obsługa nie nastręczała problemów i była stosunkowo wygodna, oczywiście jak na tak nieduży ekran. Nasz test pokazuje, że nawet wśród ekonomicznych rozwiązań można znaleźć tablet, który wyposażono w więcej pamięci. Jest nim Tracer OVO 1.2 z 8 GB – jego nabywcy nie muszą od razu dokupować karty. Niestety, jeśli liczyliśmy na układ GPS – zwłaszcza że firma Goclever jest znana właśnie z nawigacji – spotka nas zawód. Wszystkie pięć tabletów idealnie nadają się za to na przykład na prezent dla dziecka. Podskoki do sufitu gwarantowane.

Jeśli siedem cali to za mało, trzeba się liczyć z większym wydatkiem. Najbardziej opłacalnym zakupem będzie wtedy Pentagram TAB 8.0 P5332 z 8-calowym ekranem za 590 złotych lub Triline Tablet 10.1 IPS 16GB, droższy, ale z jeszcze większym wyświetlaczem.

1. Goclever TAB A73
Tablet „z Biedronki" – ta łatka nie przeszkadza przewodzić w rankingu Econo. MIEJSCE POWER: 10



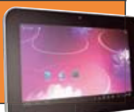
2. Manta PowerTab MID08
Całkiem udana konstrukcja, w dodatku jedna z najlżejszych w teście. MIEJSCE POWER: 15



3. oLofer JustTab C740
Ekonomiczny model o 7-calowej przekątnej i doskonałej jasności ekranu. MIEJSCE POWER: 11

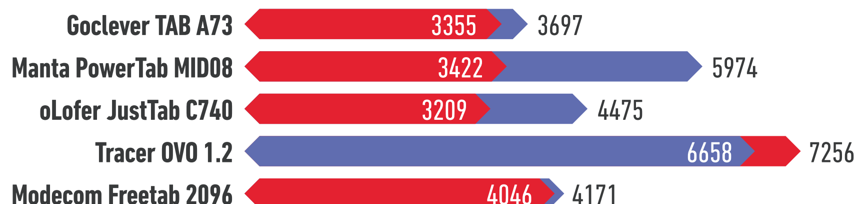


4. Tracer OVO 1.2
Ten niedrogi sprzęt oferuje najwięcej pamięci (8 GB) z całej wyróżnionej piątki. MIEJSCE POWER: 8



5. Modecom Freetab 2096
Atrakcyjna cena i dobre wyniki wydajności przeglądarki WWW. MIEJSCE POWER: 21





Wszechstronne DRUKARKI ETYKIET

Większość osób po usłyszeniu słowa „drukarka" wyobraża sobie urządzenia zadrukowujące kartki w formacie A4. Jednak obok rynku klasycznych drukarek komputerowych dynamicznie rozwija się gałąź oferująca drukarki etykiet. JAKUB KORN

Teoretycznie wszelkiego typu etykiety, kody i oznaczenia produktu można wydrukować za pomocą klasycznych drukarek arkuszowych. W praktyce, w zastosowaniach firmowych wykorzystywanie komputerowej drukarki atramentowej czy laserowej nie zawsze jest opłacalne. Stosowanie dedykowanych drukarek etykiet pomoże zoptymalizować pracę w firmie i zredukować koszty, a to w dobie fluktuacji na rynkach finansowych oraz kryzysu gospodarczego, obejmujących całe państwa, ma niebagatelne znaczenie.

Cechy i możliwości

Zdecydowanie najtańszymi urządzeniami do etykietowania są tzw. wytłaczarki. Na drugim końcu przedziału cenowego znajdują się wyspecjalizowane urządzenia dla przemysłu. Zacznijmy jednak od tych najtańszych.

Wytłaczarki to sprzęt, którego działanie nie ma nic wspólnego z techniką druku, ale pod względem realizowanych zadań umieszczany jest w tej samej grupie co droższe drukarki etykiet. Wytłaczarki są urządzeniami umożliwiającymi wytłaczanie tekstowych etykiet na barwnej taśmie. Przykładem takiego produktu jest Dymo Omega – to kosztujące ok. 30 zł urządzenie umożliwia wytłoczenie dowolnego tekstu na specjalnej samoprzylepnej taśmie (w sprzedaży są różne kolory taśm) o szerokości 9 mm i długości 2 m. Jest to sprzęt wyłącznie mechaniczny, nie wymaga żadnego zasilania. Urządzenia tego typu nadają się do okazjonalnego znakowania określonych przedmiotów, np. w domu do oznaczania różnego typu pojemników podczas domowych porządków.

Sprzętem również tanim, ale już wymagającym zasilania, są przenośne, termotransferowe drukarki etykiet. Urządzenia tego typu przypominają przenośne terminale do kart płatniczych. Wyposażone są zazwyczaj w niewielki ekran ciekłokrystaliczny i 51-klawiszową klawiaturę wystarczającą do tego, by wprowadzić nie tylko cyfry i litery, ale również symbole specjalne (np. @ czy €). Przykładem takiego urządzenia może być Brother P-Touch 1005. Model ten został wyposażony w ośmiopozycyjny wyświetlacz LCD, na którym użytkownik ma podgląd drukowanych etykiet. Nośnikiem są specjalne taśmy termotransferowe o szerokości od 6 do 12 mm. Urządzenie nie jest drogie – kosztuje ok. 50 zł, ale ma znacznie większe możliwości niż wspomniane wcześniej wytłaczarki. Tutaj użytkownik może wybrać jeden z kilku predefiniowanych stylów kadrowania, określić jeden z kilku (w modelu Brother P-Touch 1005 – dziewięć) stylów czcionki. W zależności od rodzaju etykietowanego

DRUKARKA TERMICZNA

Biurowa drukarka do etykiet Brother QL580N. Dołączone oprogramowanie umożliwi zaprojektowanie etykiety z grafiką i symbolami specjalnymi (również z kodem kreskowym, QR itp.).



DRUKARKA TERMOTRANSFEROWA

Przenośny Brother PT-7100 VP wyposażony w bibliotekę specjalnych symboli przydaje się podczas prac instalatorskich do znakowania ciągów kabli telekomunikacyjnych, elektrycznych itp.



Brother P-Touch-1005, jedna z tańszych przenośnych drukarek termotransferowych do etykiet. Ułatwia na przykład oznaczenie sprzętu dla celów ewidencyjnych.



PRODUCENT	DYMO	BROTHER	BROTHER	BROTHER	DYMO	TOSHIBA
ADRES WWW PRODUCENTA	www.dymo.com	www.brother.pl	www.brother.pl	www.brother.pl	www.dymo.com	www.toshiba.pl
MODEL	Omega	P-Touch 1005	P-Touch 7100 VP	QL-580	LabelWriter 400	BSX-6T
CENA	ok. 30 zł	ok. 50 zł	ok. 200 zł	ok. 500 zł	ok. 550 zł	ok. 20 000 zł
TECHNIKA DRUKU	nie dotyczy (wytłaczanie)	termotransferowa	termotransferowa	termiczna	termiczna	termiczna/termotransferowa
NOŚNIK	specjalne taśmy o szer. 9 mm	taśmy termotransferowe 6-12 mm	taśmy termotransferowe 12 mm o zwiększonej wytrzymałości (typ TZ)	taśmy z etykietami o szerokości do 62 mm	taśmy o szerokości do 62 mm	taśma do głowicy krawędziowej
ZASILANIE	nie wymaga	sieciowe lub bateryjne (6xAAA)	sieciowe lub bateryjne (6xAAA)	sieciowe	bateryjne lub sieciowe	sieciowe
PRZENOŚNA/STACJONARNA	przenośna	przenośna	przenośna	stacjonarna/biurkowa	przenośna/biurkowa	stacjonarna/przemysłowa
INTERFEJS	▬	▬	▬	Ethernet 10/100 Base TX, RS-232, USB	USB	Ethernet 10/100 Base TX, RS-232C, LPT/IEEE 1284, USB
WYŚWIETLACZ LCD	▬	●, 1-wierszowy, 8-pozycyjny	●, 1-wierszowy, 12-pozycyjny	▬	▬	tak, 2-wierszowy
WBUDOWANA KLAWIATURA	▬	tak; 51 znaków	●	▬	▬	▬
ROZDZIELCZOŚĆ DRUKU	nie dotyczy	180 dpi	180 dpi	300 dpi	300 dpi	300 dpi
SZYBKOŚĆ DRUKU	nie dotyczy	10 mm/s	10 mm/s	110 mm/s	do 40 etykiet /min.	203 mm/s
SZEROKOŚĆ DRUKU	9 mm	do 9 mm	do 9 mm	do 59 mm	do 60 mm	do 170,6 mm
LICZBA CZCIONEK	1	1 (9 stylów)	1	dowolna	dowolna	dowolna
SYMBOLE NIESTANDARDOWE	●	●	tak (w tym audio i elektryczne)	dostępne	dostępne	dostępne
WSPÓŁPRACA Z KOMPUTEREM (DODATKOWE OPROGRAMOWANIE)	▬	▬	▬	● (program P-Touch Editor)	● (Dymo Label Software)	●

● tak ▬ nie

towaru możliwy jest wybór odpowiedniej taśmy. Na przykład do ubrań stosuje się taśmę termoklejącą z drukiem niebieskim na białym tle, do innych przedmiotów lepszym rozwiązaniem będzie taśma laminowana. Szybkość druku nie rzuca na kolana – 10 mm/s – ale do zastosowań amatorskich czy w niewielkich zakładach rzemieślniczych produkujących małe partie towaru w zupełności wystarczy.

Do zadań specjalnych

Urządzeniem podobnym do wymienionej tu drukarki Brothera jest inny model tego producenta P-Touch 7100VP. W tym przypadku mamy jednak do czynienia ze sprzętem używanym przez profesjonalistów – taśmy o podwyższonej trwałości, a także zestaw specjalnych znaków (elektrycznych, technicznych symboli i oznaczeń itp.) zachęcają, by sięgnęli po urządzenie wykwalifikowani monterzy, instalatorzy różnych elementów sieciowych, elektrycznych itp. Większe możliwości przekładają się również na większą cenę – ok. 200 zł.

Do biura

Drukarki etykiet przeznaczone do biur to kolejny podgatunek opisywanych urządzeń. O ile w nieskomplikowanych modelach, wymienionych wcześniej, możliwe jest drukowanie jedynie prostych haseł tekstowych bądź tekstowo-znakowych (ze specjalnymi symbolami, zwłaszcza w modelu Brother P-Touch 7100 VP), o tyle drukarki etykiet do zastosowań biurowych oferują znacznie szerszy zakres możliwości. Przede wszystkim są to urządzenia wyposażone w różnego typu interfejsy pozwalające na podłączenie ich do sieci lokalnej czy bezpośrednio z komputerem. Dzięki dołączonemu oprogramowaniu zaprojektujemy różnego typu etykiety i znaki graficzne, które drukarka ma drukować. Przykładem takiej biurowej drukarki do etykiet jest Brother ➔

NA BIURKU

Niewielka drukarka Dymo LabelWriter 400 w ciągu minuty wydrukuje do 40 etykiet. Może drukować również wizytówki.



TOSHIBA BSX6

Sprzęt klasy przemysłowej to przede wszystkim szybkość, wydajność, wytrzymałość, ale i wysoka cena. Na zdjęciu przemysłowa drukarka klasy heavy-duty Toshiba BS-X 6.



WYTŁACZARKA DYMO OMEGA

Urządzenie czy zabawka? Niewymagająca żadnego zasilania wytłaczarka Dymo Omega ułatwi etykietowanie przedmiotów w domu czy w niewielkim biurze.



AUTOMATYCZNA IDENTYFIKACJA – ETYKIETY I ICH RODZAJE

Zasadniczo rozróżniamy trzy systemy znakowania umożliwiające automatyczną identyfikację etykietowanych towarów: kody kreskowe, kody dwuwymiarowe (przykładem może być matrycowy kod QR) oraz etykiety RFID (Radio Frequency Identification). Te ostatnie stanowią obecnie najszybciej rozwijająca się gałąź spośród wszystkich systemów automatycznej identyfikacji. Nic dziwnego, pozwalają one przecież na szybsze przetwarzanie informacji o oznaczonych nimi towarach niż przy wykorzystaniu kodów kreskowych czy matrycowych. Drukowanie etykiet RFID umożliwiają urządzenia klasy przemysłowej, takie jak przedstawiona na poprzedniej stronie drukarka firmy Toshiba (można ją wyposażyć w opcjonalny moduł druku etykiet RFID) lub urządzenie przeznaczone do drukowania etykiet RFID (np. Zebra R110xi).

1 KOD KRESKOWY Najczęściej spotykana metoda znakowania różnego typu towarów, powszechnie stosowana w logistyce. Informacja jest tutaj reprezentowana przez kombinację ciemnych i jasnych elementów, ale niekiedy kodowanie symboli może być dokonywane na podstawie różnic wysokości (tzw. Bumpy Bar Code).

2 KOD MATRYCOWY Jego najpopularniejszym przedstawicielem jest tzw. kod QR, to również odmiana kodu kreskowego. Cechuje go możliwość zakodowania szerokiego zestawu znaków (nie tylko cyfr, ale także liter różnych alfabetów i symboli) oraz odporność na błędy odczytu (nawet do 30 proc. uszkodzonych danych.

3 ETYKIETY RFID Technologia ta jest czasem określana jako „radiowy kod kreskowy", właśnie ze względu na podobne zastosowania. Oferuje jednak nieporównywalnie większą elastyczność. Użycie RFID pozwala odczytać informacje aż z odległości ok. 10 metrów, z obiektów poruszających się z prędkością nawet powyżej 100 km/h.

P-Touch QL 580. Model ten potrafi drukować etykiety na taśmach o szerokości do 62 mm (maksymalna wysokość wydruków to 59 mm). Druk wykonywany jest w technologii termicznej. Urządzenie wyposażono w interfejs sieciowy (klasyczny Ethernet). Oprócz tego ma port szeregowy i gniazdo USB, co pozwala łatwo podłączyć drukarkę do dowolnego komputera ze złączem USB. Sprzęt charakteryzuje się znacznie wyższą rozdzielczością niż wymienione wcześniej drukarki termotransferowe. Tu wynosi ona 300 dpi. Większa jest również szybkość druku – 110 mm/s.

Dzięki dołączonej do drukarki aplikacji (w przypadku drukarek Brothera jest to program P-Touch Editor 5 – można go zainstalować w systemie Windows XP/Vista/7, dostępna jest również wersja do Mac OS X) użytkownik samodzielnie zaprojektuje etykietę zawierającą nie tylko dowolny zestaw znaków, cyfr i liter, ale także elementy graficzne oraz – co bardzo istotne – kody kreskowe w różnych standardach. Opisywany model wydrukuje kody typu Code 39, Code 93, EAN-128, EAN-13 oraz EAN-8. Warto też wspomnieć, że sprzęt ten potrafi również drukować bannery o długości nawet ok. 1 metra. Wbudowana automatyczna obcinarka ułatwia odbiór wydruku.



P-TOUCH EDITOR PL

Oprogramowanie P-Touch Editor dodawane do niektórych drukarek firmy Brother. Wbudowane, edytowalne szablony pozwalają na łatwe przygotowanie dowolnego typu etykiet.

Dla przemysłu

Na drugim końcu przedziału cenowego znajdują się wyspecjalizowane, przemysłowe drukarki do etykiet. Są to urządzenia bardzo szybkie, wytrzymałe (większość może być umieszczona bezpośrednio na hali produkcyjnej) i bardzo drogie. Ponownie odwołajmy się do konkretnego przykładu. W tabeli zamieściliśmy dane na temat modelu Toshiba B-SX6T. To masywna (waga 25 kg) drukarka termiczna wyposażona we własną pamięć (16 MB RAM i 16 MB pamięci flash), 32-bitowy procesor RISC i bogaty zestaw interfejsów komunikacyjnych (Ethernet 10/100 Base TX), port równoległy (LPT; IEEE 1284), port szeregowy (RS-232C) oraz złącze USB. Urządzenie obsługuje wszystkie standardy dwuwymiarowych kodów znakowania produktów: Data Matrix, PDF 417, Micro PDF 417, Maxicode, QR code, CP Code, UPC/EAN/JAN, Code39, Code93, Code128, NW7, MSI i wiele, wiele innych. Maksymalna szerokość druku na etykiecie to 170,6 mm. W ciągu jednej sekundy sprzęt potrafi wydrukować etykietę o szerokości taśmy (ponad 170 mm) i długości nawet do 203 mm.

Bez systemów znakowania nie byłoby współczesnej logistyki

Tego typu urządzenie nie ma racji bytu w domu czy w biurze. Za to dzięki możliwości integracji z systemami produkcyjnymi mogą z niego korzystać zakłady przemysłowe, duże sklepy wielobranżowe, a także np. szpitale, laboratoria, firmy farmaceutyczne, centra logistyczne, firmy kurierskie itp. W przypadku tego rodzaju urządzeń rachunek ekonomiczny i przewidywany zwrot kosztów inwestycji ma bardzo duże znaczenie, bo i cena, jaką trzeba zapłacić za model, nie jest mała: ok. 20 tysięcy złotych. ■

CO JEST PRAWDĄ?

PAMIĘĆ ABSOLUTNA

COLUMBIA PICTURES PRESENTS AN ORIGINAL FILM PRODUCTION A FILM BY LEN WISEMAN COLIN FARRELL "TOTAL RECALL" KATE BECKINSALE JESSICA BIEL BRYAN CRANSTON JOHN CHO AND BILL NIGHY

MUSIC BY HARRY GREGSON-WILLIAMS COSTUME DESIGNER SANJA MILKOVIĆ HAYS VISUAL EFFECTS SUPERVISOR PETER CHIANG EDITOR CHRISTIAN WAGNER PRODUCTION DESIGNER PATRICK TATOPOULOS DIRECTOR OF PHOTOGRAPHY PAUL CAMERON, ASC

EXECUTIVE PRODUCERS RIC KIDNEY LEN WISEMAN INSPIRED BY THE SHORT STORY "WE CAN REMEMBER IT FOR YOU WHOLESALE" BY PHILIP K. DICK SCREEN STORY BY RONALD SHUSETT & DAN O'BANNON AND JON POVILL AND KURT WIMMER SCREENPLAY BY KURT WIMMER AND MARK BOMBACK

ORIGINAL FILM Soundtrack on Madison Gate Records PRODUCED BY NEAL H. MORITZ TOBY JAFFE

W KINACH OD 31 SIERPNIA

DIRECTED BY LEN WISEMAN

Sony Entertainment Network SONY make.believe COLUMBIA PICTURES

TYLKOHITY.PL

TotalRecall-Movie.net

Facebook.com/Tylkohity



metro ams CHIP plus dlastudenta.pl DEMOTYWATORY.PL



FILMWEB upc



Skanowanie DOKUMENTÓW

W każdej firmie, bez względu na jej wielkość, zachodzi potrzeba zarządzania dokumentami. Żeby zupełnie wyeliminować lub znacznie ograniczyć liczbę papierowych wydruków, będziemy potrzebować dobrego skanera dokumentów. ADAM SURAJ

Zamiana zwykłych dokumentów na cyfrowe przynosi wiele korzyści. Po pierwsze przeszukiwanie i jednoczesny dostęp do zeskanowanych plików jest znacznie efektywniejszy oraz szybszy niż przeszukiwanie kolejnych segregatorów. Znika też potrzeba kopiowania kolejnych papierków, co zwłaszcza w dużej firmie bywa kosztowne i czasochłonne. Dokumenty w postaci cyfrowej łatwiej zabezpieczyć przed całkowitą czy częściową utratą lub niepowołanym dostępem. Oczywistą zaletą jest również znacznie szybszy proces dystrybucji dokumentów w postaci elektronicznej. Ponieważ obecnie trudno jeszcze uniknąć papierowych dokumentów nie tylko w samej firmie, ale przede wszystkim w jej otoczeniu, jakim są klienci, kontrahenci czy urzędy, ważnym ogniwem w sprawnym obiegu dokumentów okazuje się skaner. W zależności od przewidywanego obszaru zastosowań skanery dokumentów mogą znacznie różnić się pod względem jakości, szybkości czy bezpieczeństwa przetwarzania dokumentów. Nie bez znaczenia są także takie parametry, jak wygoda obsługi, zdolność do integracji z systemami obiegu dokumentów, niezawodność czy jakość wsparcia technicznego oraz serwisu. Na rynku funkcjonuje wiele firm wyspecjalizowanych nie tylko w sprzedaży, ale też wdrażaniu, zapewnianiu wsparcia technicznego i serwisowaniu urządzeń skanujących. Jeśli chodzi o producentów skanerów dokumentów, na naszym rynku dostępne są rozwiązania marek: Avision, Canon, Epson, Fujitsu, Kodak, Microtek, Panasonic i inne. We wdrażaniu specjalizują się między innymi firmy Alstor i Veracomp, których kompetencje wykorzystaliśmy w niniejszym artykule.

Wydajność

Gdy mowa o szybkości przetwarzania, na rynku znajdziemy proste modele skanujące w tempie ok. 15–20 str./min (idealne do firm o niewielkich potrzebach) lub zaawansowane urządzenia oferujące wydajność rzędu 30–40 str./min – taka efektywność daje już użytkownikowi wrażenie dużej szybkości skanowania i sprawdzi się w firmie przeciętnej wielkości. Oczywiście możliwości oferowanych dziś skanerów dokumentów na tym się nie kończą. Bez problemu można znaleźć modele skanujące 60, 90, a nawet powyżej 130 str./min. Przy tak dużej szybkości skanowania ważnym czynnikiem staje się bezpieczeństwo przetwarzanych dokumentów.

Bezpieczeństwo

Im większa szybkość skanowania, tym większym wyzwaniem staje się pobieranie i separacja pojedynczych kartek. Poszczególne doku-

CANON DR-7550C

Wydajny skaner osiągający prędkość do 75 str./min z podajnikiem na 500 arkuszy A3. Dzienne obciążenie wynosi maksymalnie 22 500 kartek.



CANON FLATBED 101

Opcjonalny moduł płaskiego skanera kompatybilny z serią DR skanerów Canona. Świetnie sprawdza się w przypadku oprawionych i delikatnych dokumentów.



FUJITSU FI-6130Z

Szybki skaner dla niewielkich grup roboczych. Osiąga prędkość do 40 str./min przy dziennej wydajności do 4000 arkuszy A4. Funkcja duplex jest w standardzie.



KODAK I5800

Prawdziwy kombajn o przepustowości do 210 str./min. Co ciekawe, brak dziennego limitu stron.



FUJITSU FI-6240Z

Doskonale sprawdzi się w niewielkich grupach roboczych, gdzie szybkość skanowania sięgająca 60 str./min przy wydajności do 6000 arkuszy A4 dziennie będzie w zupełności wystarczać.



KODAK SCANMATE I940

Szybkość skanowania do 20 str./min przy wydajności do 500 arkuszy dziennie. Skaner kompatybilny z systemem Mac OS X 10.6 i nowszymi. Zaletą jest możliwość skanowania wielu materiałów, w tym również twardych dokumentów czy wizytówek.



menty można oczywiście podawać ręcznie, wykorzystując np. płaską szybę do skanowania. Gdy jednak zależy nam na prędkości, w grę wchodzą jedynie automatyczne podajniki dokumentów ADF (ADF – automatic document feeder). Różnią się one nie tylko pojemnością, ale i rodzajami obsługiwanych dokumentów (od cienkich jak paragony czy faktury na papierze z taśmami perforowanymi po grube jak dowody osobiste czy karty magnetyczne). Przy tak dużej różnorodności obsługiwanych dokumentów istotne staje się bezpieczeństwo dokumentu. W przypadku wartościowych dokumentów warto na etapie wyboru skanera zadbać, by był on wyposażony w mechanizm aktywnej ochrony papieru. Nie bez znaczenia dla bezpieczeństwa skanowanych materiałów pozostaje niezawodność podzespołów skanera. Kluczowe elementy powinny być wykonane z trwałych materiałów (metal, szkło), zapewniających dłuższą żywotność niż tworzywa sztuczne. Gdy mowa o niezawodności, warto wspomnieć o dziennym obciążeniu skanera. Na rynku dostępne są bowiem urządzenia, których dzienna wydajność uznawana przez producenta za optymalną do niezawodnej pracy może wynosić od kilkuset przez kilka tysięcy aż po dziesiątki czy nawet ponad 100 tysięcy kartek. Nagminne przekraczanie wyznaczonych norm grozi nie tylko awarią samego urządzenia, ale i uszkodzeniem przetwarzanych, często przedstawiających dużą wartość dokumentów.

Łatwość obsługi

Nawet w przypadku skanerów z podajnikiem ADF interwencja operatora bywa konieczna, np. gdy zdarzy się podwójne pobranie. Ważne, by wówczas urządzenie możliwie szybko się zatrzymało – w celu ochrony dokumentu przed uszkodzeniem – i wygenerowało przy tym odpowiedni komunikat. Skanery nabiurkowe i przeznaczone dla niewielkich grup roboczych, znajdujące się najczęściej w pomieszczeniu, gdzie stale przebywają pracownicy, powinny być też w miarę ciche. Tej klasy sprzęt, np. z serii Desktop i Workgoup marki Fujitsu, generuje hałas nieprzekraczający 50 dB(A).

Oprócz samego sprzętu nie mniej istotne, gdy rozważamy wygodę obsługi, jest oprogramowanie skanera. Ergonomia i funkcjonalność sterowników TWAIN i ISIS umożliwiających ustawianie parametrów skanowania i integrację z zewnętrznymi aplikacjami ma tu kluczowe znaczenie.

Wyboru odpowiedniego skanera nie powinno się dokonywać, bazując na samych parametrach technicznych. W przypadku bardziej zaawansowanych urządzeń do dobrej praktyki należy możliwość przetestowania urządzenia w środowisku produkcyjnym i na docelowej dokumentacji. Warto też korzystać z wiedzy i doświadczenia wyspecjalizowanych firm, a zakupu dokonywać w oficjalnym kanale sprzedaży, gdzie możemy liczyć na wsparcie techniczne i odpowiednie zaplecze. ■









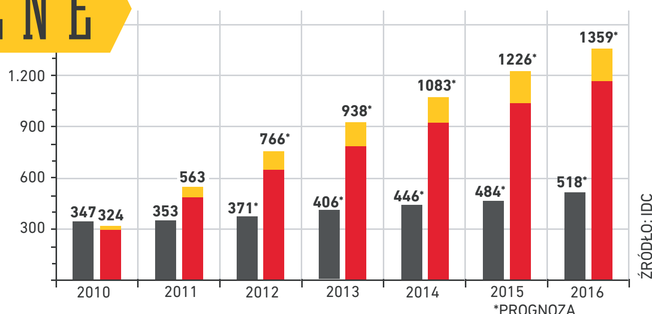


30 najważniejszych TRENDÓW W IT

W informatyce jedyną stałą są ciągłe zmiany. Wskazujemy technologie, które dopiero wejdą na rynek, te, które się na nim utrzymają, oraz takie, o których niedługo przyjdzie nam zapomnieć. JERZY GOZDEK

SPRZEDAŻ NA ŚWIECIE W MILIONACH EGZEMPLARZY

- TABLETY
- SMARTFONY
- KOMPUTERY PC



Koniec ery peceta: trzy razy więcej urządzeń mobilnych

Zwiastunem najważniejszego trendu najbliższych lat są liczby z zeszłego roku: już wtedy na świecie sprzedano więcej smartfonów niż komputerów (licząc łącznie desktopy i notebooki). A ponieważ w każdym zakątku globu coraz szybciej zamieniamy zwykłe komórki na smartfony, zdaniem ekspertów te ostatnie będą sprzedawały się na tyle dobrze, że już w 2016 roku liczba sprzedanych smartfonów zbliży się do trzykrotności (sic!) liczby sprzedanych typowych komputerów klasy PC. Świetlana przyszłość czeka również tablety: w ciągu najbliższych lat ich sprzedaż wciąż będzie rosła, chociaż nie dorówna jeszcze sprzedaży desktopów i notebooków. Takie prognozy wskazują jednoznacznie, że właśnie jesteśmy świadkami narodzin ery postkomputerowej. Microsoft nie bez powodu ryzykuje kompletne przemeblowanie w udanym i popularnym systemie Windows – w Redmond liczą, że Windows 8 będzie biletem do intratnego rynku smartfonów. Na razie śmietankę spijają Google i Apple. Codziennie na świecie nabywców znajduje prawie milion nowych urządzeń z Androidem. Również boom na urządzenia z jabłkiem nie tylko nie ustaje, ale jeszcze przybiera na sile. Smartfony są w zasadzie komputerami, które przy okazji umożliwiają dzwonienie, a w dodatku mieszczą się w kieszeni. Nic dziwnego, że klasyczny desktop czy nawet notebook nie wydaje się już tak atrakcyjny – zwłaszcza że dzięki coraz mocniejszym podzespołom i szybkim łączom bezprzewodowym smartfony pozwalają na wygodne korzystanie nawet ze skomplikowanych aplikacji.
Prognoza CHIP-a: Miliardy ludzi z całodobowym dostępem do Internetu przez smartfon – tak wkrótce będzie wyglądał nasz świat. Czy tego chcemy czy nie, czas powitać erę mobilności – nawet jeśli jeszcze nie wiemy, jakie gospodarcze i kulturowe szanse (oraz zagrożenia) nam ona przyniesie.

Nowe urządzenia dotykowe i hybrydowe notebooki

Palec jest najlepszym narzędziem do wskazywania kafelków interfejsu Metro w nowym Windows 8. Można więc się spodziewać, że po jesiennej premierze tego systemu notebooki i komputery typu All-in-One z dotykowymi ekranami staną się szczególnie poszukiwanym towarem. Asus zaprezentował już nawet Taichi (ilustracja poniżej): hybrydowy notebook, którego – dzięki dodatkowemu dotykowemu ekranowi na wierzchu pokrywy – można używać jak tabletu.
Prognoza CHIP-a: Wyświetlacze dotykowe znajdziemy tylko w high-endowych notebookach. Użytkownicy ekonomicznych modeli nadal będą skazani na touchpady.



Foto: Thinkstock/iStockphoto; Warner Bros. Ent. „Gra o tron"



Czterordzeniowe procesory w tanich smartfonach

Pojednek producentów smartfonów i tabletów trwa w najlepsze. Już niedługo kolejne urządzenia otrzymają czterordzeniowe procesory – i nie mówimy tu tylko o tych z najwyższej półki, ale również o podstawowych modelach. Platforma Nvidia Kai umożliwi projektowanie tabletów z układami Tegra 3 kosztujących znacznie mniej niż 1000 złotych – urządzenia z Androidem w takiej cenie znajdziemy w ofercie Asusa, Acera oraz Google'a. Do elitarnych czterordzeniowców takich jak HTC One X dołączą więc tańsi krewni.
Prognoza CHIP-a: Już w 2013 roku cztery rdzenie staną się standardem. To będzie jednak koniec wyścigu: więcej rdzeni w komórce po prostu nie ma sensu ze względu na architekturę oprogramowania.



Phablety: Nowe komórki z ogromnymi ekranami

Wyświetlacze smartfonów wciąż rosną. Przedsmak tego trendu dał – dla wielu nieoczekiwany – sukces rynkowy Samsunga Note N7000 (ilustracja powyżej), który pomimo ogromnego, 5,3-calowego ekranu, a może właśnie dzięki niemu, znalazł już ponad 7 milionów nabywców. Analitycy rynku z firmy ABI Research są zdania, że phablety (nazwa powstała z połączenia słów „phone" i „tablet") będą istotną częścią smartfonowego boomu.
Prognoza CHIP-a: Już w 2015 roku zostanie sprzedanych 200 milionów komórek olbrzymów.



Na jesieni: Szlachetne ultrabooki dla ludu

Ultrapłaskie notebooki od zawsze cieszą oko – i są obciążeniem dla portfela. Niedługo jednak, za sprawą nowych procesorów AMD, na tym rynku (wreszcie!) pojawią się tańsi konkurenci. Poza tym Intel odkrył, że obudowy z tworzywa nie muszą ustępować pod względem jakości aluminiowym.
Prognoza CHIP-a: Na jesieni ultrabook kupimy już za 3000 złotych.

TREND SPADKOWY

Tanie netbooki

Procesory Atom nie zostały stworzone do notebooków – tym większe było zaskoczenie Intela, gdy Asus w 2008 roku rozbił bank, z sukcesem wprowadzając na rynek rodzinę EeePC i tworząc tym samym nową klasę netbooków. Obecnie jednak większość użytkowników wybiera szybsze komputery, na których Windows 7 działa tak, jak powinien. Zmiana preferencji klientów sprawiła, że dziś mało który producent laptopów ma w ofercie netbooki.
Prognoza CHIP-a: Intel sprzeda niewiele procesorów Atom, ale za to więcej droższych układów mobilnych.



Jeszcze szybsze dyski SSD z interfejsem PCI Express

Dyski SSD przyspieszają tak gwałtownie, że już niedługo nawet interfejs SATA III (do 600 MB/s) okaże się dla nich wąskim gardłem. Rozwiązanie stanowią dyski w formie kart rozszerzeń ze złączem PCI-E umożliwiającym szybszą transmisję danych. Przykładowo drogi dysk SSD 910 firmy Intel z interfejsem PCI-E x8 osiąga w testach nawet 2000 MB/s, czyli jest czterokrotnie szybszy od najnowszych dysków SATA III.
Prognoza CHIP-a: Dyski SSD z interfejsem PCI-E to nośniki przyszłości – do 2015 roku spadające ceny pozwolą im opuścić rynkową niszę i zdobyć większą popularność.

Więcej miejsca na dane: 60 TB na 3,5-calowym dysku

Według analityków firmy IHS iSuppli klasyczne dyski magnetyczne czeka ogromny wzrost pojemności. Już za około cztery lata nowa technologia HAMR (Heat Assisted Magnetic Recording) pozwoli znacznie zwiększyć gęstość zapisu danych – nawet do 1 Tb na cal kwadratowy. Dysk będzie podgrzewany laserem, aby do zapisu danych wystarczyło słabsze pole magnetyczne, co z kolei pozwoli zmieścić tam więcej informacji.



Prognoza CHIP-a: W 2016 roku dyski twarde do desktopów (3,5") pomieszczą od 30 do 60 TB, a dyski notebookowe (2,5") – od 10 do 20 TB danych.

TREND SPADKOWY

Ekonomiczne karty graficzne

Układy graficzne zintegrowane z procesorami Intel i AMD szybko stają się coraz wydajniejsze. Procesory Intel Core i z serii 3000 (Ivy Bridge) oraz procesory AMD Trinity radzą sobie z przetwarzaniem grafiki 3D o około 50 proc. lepiej od swoich poprzedników – to w zupełności wystarcza do sprawnej obsługi aplikacji biurowych. Kompatybilne z tymi układami płyty główne do desktopów i notebooków mają też pod dostatkiem interfejsów wideo.
Prognoza CHIP-a: Tanie karty graficzne za mniej niż 300 złotych już są przestarzałe.

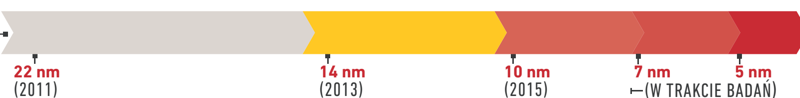
DESKTOPY





Nareszcie: Appy w systemie Windows

Jak skłonić miliony użytkowników do wydawania coraz większych kwot na oprogramowanie, muzykę, filmy i inne cyfrowe treści? Najlepiej zawrzeć ofertę w atrakcyjnym, zawsze aktualnym internetowym katalogu, udostępniać część materiałów za darmo albo za śmiesznie niskie ceny początkowe rzędu kilkudziesięciu groszy, umożliwić wypróbowanie każdej pozycji poprzez kliknięcie jednego przycisku »Pobierz«, a przede wszystkim uprościć proces płatności tak bardzo, jak to tylko możliwe. Szlakiem do sukcesu przetartym przez iTunes i App Store firmy Apple, a także sklep Google Play chce podążać również Microsoft. Internetowy sklep giganta z Redmond ruszy pełną parą od jesieni, towarzysząc nowemu Windows 8. Moduł sklepu będzie integralną częścią systemu. Za jego pomocą zaopatrzymy się zarówno w klasyczne programy do Windows (legacy Windows apps), jak i w appy do interfejsu Metro przystosowanego do obsługi dotykowej. W przypadku tych drugich Windows Store będzie zresztą jedynym legalnym źródłem. Microsoft uzasadnia taki model dystrybucji względami bezpieczeństwa. Niektóre z jego istotnych szczegółów wciąż pozostają tajemnicą – i nic dziwnego, bo na ewentualne potknięcia niecierpliwie czekają silni konkurenci. Należą do nich Amazon i Facebook, którzy dzięki dużemu doświadczeniu w e-handlu i olbrzymim bazom użytkowników mogliby zarobić krocie na własnych repozytoriach appów.
Prognoza CHIP-a: Nawet jeśli Windows 8 i Windows Store okażą się klapą, trend polegający na zastępowaniu klasycznych programów do Windows appami sprzedawanymi przez Internet jest nie do zatrzymania.



Drogi postęp: układy przyszłości w technologii 5 nm

Tranzystory mikroprocesorów wciąż maleją – Intel pracuje już nad strukturami wielkości 7 i 5 nanometrów. Dzieli nas jednak od nich kilka etapów pośrednich (obecnie stosuje się proces produkcyjny 22 nm): od 2013 roku procesory będą wytwarzane w technologii 14 nm, a od 2015 – w technologii 10 nm. Koszty produkcji będą jednak coraz wyższe: w 2015 roku nowa fabryka mikroprocesorów może kosztować nawet 15 miliardów dolarów. Na to będą mogły pozwolić sobie tylko największe firmy, takie jak Intel, Samsung i TSMC.
Prognoza CHIP-a: Układy półprzewodnikowe będą coraz szybsze i wydajniejsze, ale na rynku zostaną tylko najsilniejsi producenci.

Prototypowe pamięci DDR4: szybsze i oszczędniejsze

Moduły pamięci nowej generacji czekają już w blokach startowych: kości DDR4 zadowolą się niższym napięciem pracy (od 1,0 do 1,2 V) od aktualnie stosowanych kości DDR3 (od 1,2 do 1,5 V), osiągając przy tym nawet dwukrotnie większą częstotliwość taktowania (do 4266 MHz). Na jeden kanał pamięci DDR4 przypadnie tylko jeden moduł, co ułatwi konfigurację. Dodatkowe zwiększenie szybkości umożliwi budowa modułów wyposażonych w kilka warstw układów pamięci ułożonych jedna na drugiej.
Prognoza CHIP-a: Pamięć DDR4 odniesie sukces tak samo jak poprzednia generacja, DDR3. Być może trafi na rynek już w 2013 roku, wraz z platformą Intel Haswell.



LTE: Mobilny Internet na topie



Płynnie odtwarzane filmy HD z portalu YouTube na ekranie komórki? To możliwe dzięki nowemu standardowi mobilnej telekomunikacji: LTE (Long Term Evolution), pozwalającemu teoretycznie uzyskać szybkość transferu danych sięgającą 100 Mb/s. O tym, że LTE jest skazane na sukces, świadczą statystyki obrazujące błyskawiczny wzrost liczby użytkowników: po dwóch latach od wprowadzenia tej technologii, pod koniec 2012 roku będzie z niej korzystało już 100 milionów abonentów na całym globie – głównie w Korei Południowej, Japonii i USA. Jedną z pierwszych komercyjnych sieci tego typu na świecie uruchomił polski operator Aero2, planujący do końca roku pokryć zasięgiem 25 proc. populacji kraju (więcej na 🗎 28). Wciąż brakuje możliwości korzystania z LTE za pomocą smartfonu – zarówno z powodu niewielkiej liczby kompatybilnych urządzeń, jak i ze względu na brak odpowiednich planów taryfowych. Ponieważ jednak do inwestowania w LTE przymierzają się już inni operatorzy, można się spodziewać, że w najbliższych latach konkurencja wymusi wzbogacenie oferty i obniżenie cen. Decydujący dla rozwoju szybkiego Internetu mobilnego w Polsce będzie zaplanowany na koniec lipca przetarg na częstotliwości potrzebne do jego obsługi. Do udziału w nim zgłosili się wszyscy operatorzy komórkowi – jeśli wszystko pójdzie zgodnie z planem, być może do 2016 roku w zasięgu LTE będzie już cały kraj.

Prognoza CHIP-a: Smartfonowy szał pobudza rozwój szybkich łączy mobilnych (i odwrotnie), a konkurencja między operatorami sprawi, że będzie na nie stać coraz większą grupę abonentów. W 2017 roku w miastach i na wsiach na całym świecie będzie już miliard użytkowników LTE.



Inteligentne zegarki: Internet na nadgarstku

A gdyby tak szybkie spojrzenie na zegarek wystarczyło, by przejrzeć najnowsze powiadomienia z Facebooka, aktualizacje kanałów RSS i emaile? Właśnie to umożliwiają inteligentne zegarki: automatycznie łączą się one ze smartfonem schowanym w kieszeni czy torebce i wyświetlają informacje o nowościach z Sieci na ekraniku pełniącym rolę tarczy. Zaprojektowany przez Sony zegarek o nazwie SmartWatch, współpracujący z telefonami z systemem Android, już trafił do sprzedaży, a niedługo dołączą do niego inne modele – również dla użytkowników iPhone'ów.

Prognoza CHIP-a: W 2013 roku inteligentny zegarek będzie obiektem pożądania każdego gadżeciarza.



Nowy protokół IPv6: Klucz do większego Internetu

6 czerwca 2012 oficjalnie rozpoczęła się nowa epoka: 3000 dostawców treści (z Google'em, Microsoftem i Yahoo na czele) dodało do starego protokołu internetowego w wersji 4 (IPv4) nowe połączenia w standardzie IPv6. Wynika to z palącej potrzeby rozszerzenia dostępnej puli adresów IP – wolne adresy w dotychczasowym standardzie IPv4 były już na wyczerpaniu. Dla większości prywatnych użytkowników zmiana jest niezauważalna – tylko najstarsze systemy operacyjne i rutery nieobsługujące IPv6 trzeba będzie w najbliższym czasie wymienić.

Prognoza CHIP-a: IPv6 bez większych turbulencji umożliwi dalszy rozwój Sieci.



Płatności przez NFC w Polsce jeszcze w tym roku

Standard Near Field Communication (NFC) umożliwia bezprzewodową transmisję danych na niewielką odległość – do kilku centymetrów. Telefony z NFC mogą zastąpić dotykowe karty płatnicze – wystarczy bowiem przybliżyć urządzenie do terminalu, a pieniądze szybko trafią do sprzedawcy. Jeszcze w tym roku karty SIM do telefonów z NFC zintegrowane z kartami płatniczymi zaoferuje T-Mobile.

Prognoza CHIP-a: W sporze bezpieczeństwo vs. wygoda zwyciężyła wygoda. NFC nabiera wiatru w żagle.



Nowy WLAN: Prawie 7 Gb/s przez osiem anten

IEEE 802.11ac to kolejny standard sieci WLAN, który jeszcze bardziej przyspieszy bezprzewodową transmisję danych. Najbardziej zaawansowane urządzenia będą wykorzystywały w tym celu do ośmiu anten, osiągając szybkość transferu dochodzącą do 6,9 Gb/s. Pierwsze rutery i karty sieciowe działające zgodne z nowym standardem są już w sklepach.

Prognoza CHIP-a: Wprowadzanie nowych standardów WLAN zawsze zajmuje trochę czasu – 802.11ac upowszechni się do 2015 roku.

TREND SPADKOWY

Łącza przewodowe z limitami transferu

Całkowite włączenie Telekomunikacji Polskiej w struktury Orange'a wzbudziło nadzieje na poprawę jakości usług oferowanych przez byłego monopolistę. Tymczasem w kwietniu prezes firmy Orange wywołał oburzenie wśród internautów zapowiedzią przywrócenia limitów transferu danych dla użytkowników Neostrady oraz wprowadzenia opłat za dodatkowe pakiety danych. Miałoby to powiązać wysokość opłat z intensywnością korzystania z Sieci i dostarczyć środków na rozbudowę infrastruktury niezbędnej do obsługi coraz większej ilości przesyłanych danych.



E-booki: Rywalizacja Amazona, Google'a i Apple'a

Premiera polskiej wersji księgarni internetowej Amazon jest wciąż przekładana – nie wiadomo też, czy na naszym rynku będzie oferowany bardzo popularny za oceanem czytnik e-booków Kindle Fire wyposażony w kolorowy ekran. Tymczasem pojawiły się przecieki o nowym modelu z podświetleniem GlowLight umożliwiającym czytanie w ciemności.
Prognoza CHIP-a: Jeśli Amazon się nie pospieszy, polski rynek podzielą między siebie jego konkurenci.



Telewizja przyszłości: Oczywiście na YouTubie

W przyszłości telewizję oglądać będziemy przez Internet, przede wszystkim za pomocą You Tube'a. Już teraz co minutę ląduje w nim aż 72 godziny materiału wideo. Google zadba więc o to, aby każdy widz znalazł to czego szuka, a przy okazji zarobi na tym pieniądze.
Prognoza CHIP-a: użytkownicy YouTuba muszą liczyć się ze wzrostem liczby reklam.

ROZRYWKA



Apple znów da przykład: Tak ma wyglądać inteligentny telewizor!

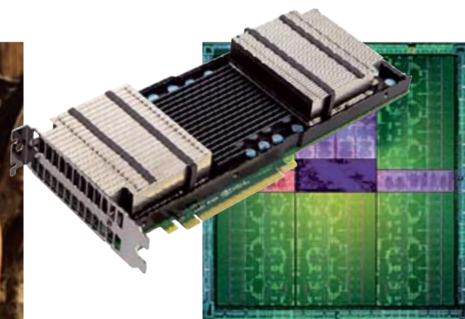
„Bardzo chciałbym zaprojektować telewizor połączony z Internetem, który byłby naprawdę łatwy w obsłudze" – powiedział Steve Jobs krótko przed śmiercią swojemu biografowi Walterowi Isaacsonowi. Dotychczas oferowane inteligentne telewizory odstraszają gąszczem ikon, powolnym działaniem i skomplikowanymi pilotami. Samsung, LG, Sony i inni producenci marnują kolejną szansę na rynkowy sukces. Niewykluczone więc, że znowu to Apple pokaże, jak powinno wyglądać urządzenie przyjazne użytkownikowi. Co prawda, na zorganizowanej przez Apple'a w połowie czerwca konferencji WWDC nie mówiono o telewizji, ale od dłuższego czasu widać, że coś się kroi: szef głównego podwykonawcy Apple'a – firmy Foxconn – wspomniał, że jest już gotowy do produkcji telewizorów z jabłkiem we współpracy z koncernem Sharp.

Co mógłby oferować telewizor Apple'a? Przede wszystkim system sterowania głosem Siri, na komendę przełączający kanały i udzielający inteligentnych odpowiedzi na pytania w stylu: „Co jutro rano leci w Jedynce?". Ciekawe również, jak iPhone czy iPad sprawdziłby się w roli pilota – być może dzięki doskonałej integracji telefonu lub tabletu z telewizorem przeglądanie stron WWW na ekranie zawieszonym na ścianie salonu zaczęłoby wreszcie sprawiać prawdziwą przyjemność. Oprócz tego można się spodziewać wbudowanej kamery iSight do wideorozmów oraz bezproblemowej obsługi iTunes. W internetowym sklepie Apple'a błyskawicznie kupowalibyśmy filmy, by oglądać je na wielkim, designerskim telewizorze.
Prognoza CHIP-a: Gdy Apple porozumie się z dużymi nadawcami w kwestii opłat licencyjnych – może jeszcze w tym roku, a może dopiero w przyszłym – na rynek wkroczy iTelewizor, przynosząc przełom na miarę tego, jaki wywołał iPod w branży muzycznej czy iPhone w telekomunikacji.



Za mało legalnych możliwości: Filmowi piraci wciąż na fali

Epos fantasy „Gra o tron" to najczęściej nielegalnie pobierany serial 2011 (i zapewne również 2012) roku. Każdy odcinek bezprawnie pobierało średnio 3,9 miliona internautów – to prawie tylu, ilu oglądało go legalnie w amerykańskim HBO (4,2 mln). Przyczyny prawdopodobnie należałoby upatrywać w fakcie, że aktualny sezon „Gry o tron" mogli na bieżąco śledzić wyłącznie abonenci amerykańskich kablówek – wciąż nie opublikowano go w serwisach IPTV ani na płytach DVD czy Blu-ray. W efekcie fani serialu mieszkający w innych częściach świata nie mogą za niego zapłacić, choćby nawet bardzo chcieli.
Prognoza CHIP-a: Dopóki możliwości legalnego dostępu do treści będą sztucznie ograniczane, piractwo będzie kwitło.



Nvidia GeForce Grid: Trójwymiarowa grafika z chmury

GeForce Grid to projekt Nvidii umożliwiający prowadzenie obliczeń graficznych w chmurze. Specjalistyczne karty graficzne (patrz: ilustracja powyżej) w centrum obliczeniowym będą mogły przetwarzać grafikę 3D dla wielu tysięcy graczy jednocześnie. Dzięki takiemu rozwiązaniu (i szybkim łączom internetowym) najnowsze gry z trójwymiarową grafiką będą działały nawet na mało wydajnych urządzeniach. Gotowy do wyświetlenia obraz będzie przekazywany w formie strumienia wideo na ekran smartfonu, tabletu, komputera czy 60-calowego telewizora – a użytkownik nawet nie zauważy, że obliczenia są wykonywane w innej części świata.
Prognoza CHIP-a: W 2013 roku trójwymiarowe gry wykorzystujące obliczenia w chmurze staną się konkurencją dla konsol.

TREND SPADKOWY

Mobilne konsole

Kto chociaż raz grał w grę komputerową na nowoczesnym tablecie lub smartfonie, musiał zauważyć, że urządzenia obu typów zdecydowanie górują nad mobilnymi konsolami takimi jak Sony PSP czy Nintendo 3DS/DSi pod względem jakości wyświetlaczy bądź wydajności graficznej. Oprócz tego smartfony i tablety dają użytkownikom dostęp do niezliczonych gier – w tym wielu darmowych – pochodzących z repozytoriów appów. Mało tego, skoro każdy i tak nosi przy sobie smartfon, zakup dodatkowego urządzenia specjalnie do gier jest dla wielu pozbawiony sensu.
Prognoza CHIP-a: Mobilne konsole miały swoje pięć minut, które właśnie się kończy.

Giętkie szkło do nowatorskich urządzeń mobilnych

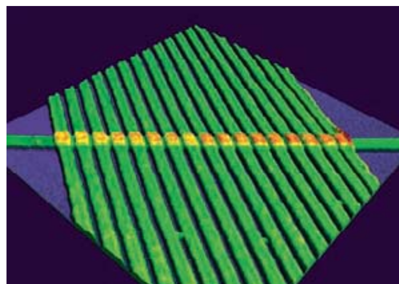
To, co na pierwszy rzut oka wydaje się oksymoronem i rzeczą w zasadzie niemożliwą, właśnie stało się rzeczywistością – amerykańska firma Corning zaprezentowała... giętkie szkło. Nosi ono nazwę Willow i jest tak cienkie, że można je wyginać i dopasowywać do wypukłych lub wklęsłych powierzchni. Specjalny proces produkcyjny pozwala na uzyskiwanie bardzo cienkiej tafli, której grubość nie przekracza 0,1 mm, co jest porównywalne z grubością kartki papieru. Dla porównania dodajmy, że dotychczas w smartfonach i tabletach wykorzystywano szkło o grubości od 0,5 do 0,7 mm. Willow można bez problemu stosować w wysokich temperaturach (do 500°C).

Wprowadzenie nowego rodzaju szkła do produkcji smartfonów pozwoli montować w nich jeszcze cieńsze filtry do ekranów OLED i LCD oraz czujniki dotyku, co przełoży się na jeszcze mniejszą grubość całych urządzeń. Szkło Willow pozwoli projektować nie tylko wygięte smartfony, ale również urządzenia o bardziej złożonych, fantazyjnych kształtach – dajmy na to stożkowate czy wklęsło-wypukłe. Pierwszym przykładem takiej konstrukcji jest Samsung Galaxy Nexus z zakrzywionym ekranem. Ponieważ Corning, produkujący również szkło Gorilla Glass, był dotychczas nadwornym dostawcą szkła dla Apple'a, spekuluje się, że pierwszym smartfonem z szybą ze szkła Willow będzie mający się pojawić iPhone 5.
Prognoza CHIP-a: Ten wynalazek wpłynie nie tylko na kształt nowych gadżetów, ale też na ich ceny. Ponieważ szkło Willow da się zwijać w rolki, możliwa jest jego szybka obróbka przy użyciu urządzeń przypominających maszyny offsetowe, co znacznie obniży koszty produkcji.



Bezprzewodowe ładowanie: Prąd bez kabli

W 2008 inżynierowie Intela, chcąc zaprezentować swoje możliwości techniczne, zmusili do świecenia żarówkę niemającą fizycznego połączenia ze źródłem prądu (patrz: ilustracja). Od tego czasu na rynku pojawiają się nowe produkty przesyłające prąd bezprzewodowo dzięki indukcji. Przykładowo Samsung wprowadził do sprzedaży ładowarkę do smartfonu Galaxy SIII działającą od razu po włożeniu do niej komórki. Z kolei Intel pokazał w czerwcu adapter do notebooka spełniający podobną funkcję: wystarczy położyć komórkę obok komputera, by rozpoczęło się bezprzewodowe ładowanie.
Prognoza CHIP-a: Za trzy lata większość urządzeń mobilnych będzie ładowana bezprzewodowo.



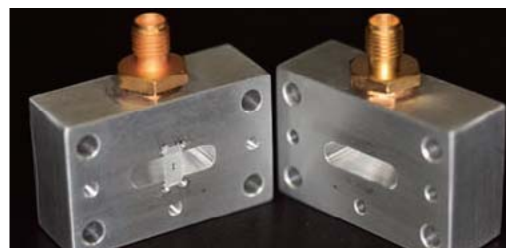
Memrystor: Koniec czekania na bootowanie

Memrystor to termin powstały z połączenia angielskich wyrazów „memory" (pamięć) i „resistor" (opornik), oznaczający nową klasę pasywnych elementów elektrycznych, które – według inżynierów firmy Hewlett--Packard – znajdą zastosowanie w urządzeniach mobilnych już w 2014 lub 2015 roku. Właśnie wtedy HP planuje rozpocząć produkcję modułów pamięci ReRAM, działających wielokrotnie szybciej od obecnych pamięci NAND Flash. Jednak ich najważniejszą cechą, odróżniającą je od klasycznych modułów RAM, jest zdolność do zachowywania zapisanych informacji po odłączeniu zasilania.
Prognoza CHIP-a: Kiedy pamięć ReRAM ukaże się na rynku, czas bootowania zostanie skrócony praktycznie do zera.



Elektroniczne okulary: Informacje prosto do oka

Google stawia na elektroniczne okulary Google Glass, wyświetlające informacje z Internetu bezpośrednio na małym ekraniku wbudowanym w oprawkę. Okulary trzymają się na głowie na tyle pewnie, że nosząc je, możemy nawet robić salta na batucie. Do sterowania posłuży prawdopodobnie pierścień noszony na palcu – tak przynajmniej wynika ze zgłoszonego przez Google'a patentu.
Prognoza CHIP-a: W odróżnieniu od smartfonów elektroniczne okulary raczej pozostaną niszowym gadżetem.



Obliczeniowa rewolucja: Komputer kwantowy już w 2030

W metalowych bloczkach, jak te widoczne na ilustracji, w temperaturze nieco poniżej 273 stopni Celsjusza, naukowcom z firmy IBM udało się niedawno przez 0,1 milisekundy podtrzymać istnienie bitów kwantowych (kubitów) – to ważny krok w kierunku komputera kwantowego. Kubity mogą zawierać jednocześnie wartości 0 i 1, dzięki czemu – przynajmniej teoretycznie – w komputerze kwantowym dałoby się wykonywać obliczenia bez porównania szybciej niż w obecnych komputerach.

TREND SPADKOWY

Holographic Versatile Disc

Po płytach CD na rynek trafiły dyski DVD, a później Blu-ray. Na debiut rynkowy czekają już nośniki optyczne kolejnej generacji: Holograpic Versatile Disc (HVD), czyli dyski holograficzne. Ich parametry techniczne są imponujące: na jednej płycie zmieścimy do 3,7 TB danych, które będzie można odczytywać i wysyłać z szybkością sięgającą 1 Gb/s. Już niewielka popularność płyt Blu-ray pokazuje jednak, że wolimy zapisywać dane na pendrive'ach bądź klasycznych dyskach twardych niewymagających specjalnych napędów.
Prognoza CHIP-a: Dyski HDD nie zdobędą popularności – w przyszłości będziemy przechowywać dane przede wszystkim w internetowej chmurze.

PATENTY na oprogramowanie

Czy oprogramowanie można objąć ochroną patentową? To pytanie od lat budzi gorące spory. Stawką w wojnie patentowej między software'owymi gigantami są w końcu grube miliardy. JERZY GOZDEK

John von Utynam wpadł na dobry pomysł – tak dobry, że chronił go nawet angielski król. Przedmiotem ochrony była opracowana przez tego flamandzkiego wytwórcę szkła metoda produkcji witraży do gmachu Uniwersytetu Eton. W 1449 roku Henryk VI przyznał mu wyłączność na korzystanie z tej techniki, przy czym Utynam zobowiązał się do pracy jedynie dla rodowitych Anglików. Przywilej, uchodzący za pierwszy nowoczesny przykład patentu, miał obowiązywać przez 20 lat.

W tym przypadku było oczywiste, że John von Utynam stworzył coś zupełnie nowego – czyli spełnił podstawowy warunek przyznania patentu. Ten sam warunek spełniły również miliony autorów wynalazków opatentowanych od tego czasu na całym świecie. 500 lat po opisanych wydarzeniach rozpoczął się trwający do dziś triumfalny pochód komputerów... i wciąż nierozstrzygnięty spór o to, czy oprogramowanie podlega ochronie patentowej.

Dla amerykańskiego prawa istotna jest w tym kontekście data 26 maja 1981 roku. Tego dnia adwokat Satya Pal Asija otrzymał patent na program Swift-Answer. Amerykanin napisał rzeczoną aplikację już w 1969 roku – i został prawnikiem, bo nie mógł jej opatentować. Na świecie ochronę tego rodzaju po raz pierwszy przyznano w Wielkiej Brytanii w roku 1966.

Trywialne patenty hamują gospodarkę

Główną areną sporów patentowych pozostały jednak Stany Zjednoczone. Już w latach 70. rozpoczęła się tam nieprzerwana seria procesów, rozstrzygnięć i odwołań związanych z patentami. Podobnie jak w Europie, również za oceanem nie chodzi w nich o prawo autorskie, któremu oprogramowanie podlega bez żadnych wątpliwości. Zwłaszcza duże firmy domagają się patentów, gdyż zabezpieczają one ich interesy w znacznie większym zakresie. Długa historia rozstrzygnięć sądowych wciąż nie przyniosła jednak jednoznacznego wyjaśnienia sytuacji prawnej. Ostatnio amerykański Sąd Najwyższy dopuścił patentowanie oprogramowania co do zasady, jednak nie sprecyzował warunków przyznawania takiej ochrony.

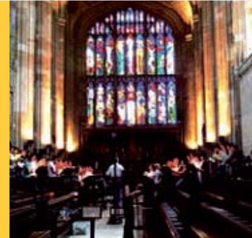
Równie niejasna jest sytuacja w Polsce i całej Europie. Europejska Konwencja Patentowa z lat 70. wyłącza ochronę programów komputerowych zgłoszonych „jako takie". Tylko co właściwie oznacza wyrażenie „jako takie"? W 1998 roku Europejski Urząd Patentowy zdecydował, że oprogramowanie objęte patentem musi powodować „dalszy efekt techniczny", wykraczający ponad samo uruchamianie aplikacji na komputerze. Projekt dyrektywy będącej próbą jaśniejszego zdefiniowania reguł zablokował w 2005 roku Parlament Europejski. Przeciwnicy projektu ostrzegali wówczas, że umożliwi on patentowanie oprogramowania samego w sobie.

De facto patenty na oprogramowanie są przyznawane przez urzędy patentowe zarówno w USA, jak i w UE – tylko Europejski Urząd Patentowy udzielił ich już 65 000. Krytycy obawiają się, że patenty ograniczą rozwój oprogramowania i związanego z nim obszaru gospodarki. Alternatywę miałyby stanowić aplikacje na licencji Open Source (faktycznie za ochroną patentową opowiadają się głównie duże koncerny z branży IT). Wzburzenie często budzą też tzw. trywialne patenty na znane funkcje oprogramowania: na przykład Apple otrzymał w USA patent na automatyczną aktualizację aplikacji, Microsoft – na przewijanie stron i na podwójne kliknięcie, a Adobe – na otwieranie wielu okien w jednym przy użyciu kart. O IBM-ie mówi się, że posiada patent na pogrubianie linii.

Patent Adobe'a obowiązuje zarówno w USA, jak i w Unii Europejskiej, jednak sam proces przyznawania ochrony wygląda po obu stronach Atlantyku zupełnie inaczej. Z tego względu Amazon zdołał opatentować „zakup jednym przyciskiem" za oceanem, ale nie w Europie. Za to u nas opatentowano koszyk w sklepie internetowym oraz graficzny pasek postępu. Obok tak groteskowych przykładów funkcjonują jednak również patenty faktycznie wykorzystywane przez różne firmy – w tym należący do Microsoftu patent na system plików FAT.

Najwięksi producenci oprogramowania stoją na stanowisku, że prawo autorskie nie zapewnia wystarczającej ochrony, gdyż dotyczy jedynie implementacji, czyli kodu źródłowego, a nie samego pomysłu. Gra toczy się o ogromną stawkę. Przykładowo należące do Instytutu Fraunhofera patenty obejmujące standard kompresji plików MP3 przynoszą rocznie 100 milionów euro. Patenty są też najważniejszą amunicją używaną w starciach pomiędzy informatycznymi gigantami. Sąd w San Francisco ustali, czy Google będzie musiał zapłacić ogromne odszkodowanie firmie Oracle za naruszenie należących do niej patentów przez system operacyjny Android. Facebook zainwestował już miliardy dolarów w wykup patentów należących wcześniej do IBM-u i AOL-u. Również zakup Motoroli Mobility przez Google'a za niebagatelne 12 miliardów dolarów ma na celu przede wszystkim przejęcie praw patentowych. W wielu podobnych transakcjach chodzi o to samo: największe koncerny IT przygotowują się do wojny patentowej. Wśród walczących są też zupełnie inni gracze – w sądowych bataliach często uczestniczą trolle patentowe, czyli firmy, które posiadają patenty tylko po to, żeby uzyskiwać wysokie odszkodowania za ich naruszenia.

Fot.: ; Wikipedia.pl; Flickr/H. Lawford, OZinOH; Fotolia/ H. Körner; Fraunhofer IDMT; iStockphoto/S. Dunlap, D. Leindecker, Tombaky; Wikipedia/O. Kurmis



1449 Kolorowe szkło

John von Utynam wynajduje metodę barwienia szkła. Angielski król Henryk VI przyznaje mu monopol na jej stosowanie.

1883 Konwencja Paryska

Pierwszą międzynarodową umowę patentową uzgadnia w Paryżu 11 państw. Polska przystępuje do Konwencji Paryskiej w 1919 roku. Dziś należą do niej 172 kraje.



1972 Gottschalk vs Benson

Amerykański Sąd Najwyższy odmawia algorytmom zdolności patentowej. Dla krytyków patentów na oprogramowanie to jednoznaczne poparcie ich stanowiska.

1981 Oprogramowanie

Pierwszy patent na program komputerowy w historii USA uzyskuje Satya Pal Asija, twórca aplikacji Swift-Answer.



1995 mp3

Towarzystwo Fraunhofera nadaje opatentowanej przez siebie metodzie kompresji plików muzycznych nazwę „mp3".



1997 e-zakupy

Sun Microsystems uzyskuje patent na gromadzenie wybranych artykułów w wirtualnym koszyku na zakupy.



1998 EPO

Europejska Agencja Patentowa podejmuje decyzję, że oprogramowanie może zostać opatentowane, jeśli powoduje „dalszy efekt techniczny".



1999 Amazon

Amazon uzyskuje patent na „zakup jednym przyciskiem" – metodę kupowania w sklepie internetowym wymagającą tylko jednego kliknięcia. Patent nie obowiązuje w UE.



2001 Karty

Europejski Urząd Patentowy przyznaje Adobe'owi patent na łączenie wielu okien w jednym za pomocą kart.



2002 Załączniki

Wysyłanie emaili z załącznikiem jest w Europie opatentowane od 2002 roku. Patent należy do amerykańskiej firmy Lucent Technologies.



2005 EU

Parlament Europejski głosami szerokiej koalicji odrzuca projekt nowej dyrektywy o „wynalazkach realizowanych przy pomocy komputera".



2009 FAT

Microsoft pozywa firmę TomTom produkującą odbiorniki GPS, rzekomo naruszające patent na system plików FAT.



2012 Facebook

Portal społecznościowy kupuje od IBM-u setki patentów. Za kolejne 500 mln dolarów nabywa też prawa do 650 chronionych pomysłów Microsoftu.



2012 Oracle

Sąd okręgowy w San Francisco zadecyduje, czy Google zapłaci Oracle'owi miliard dolarów za naruszenia patentów przez system Android.



2015 Wojna o miliardy

Facebook, Apple, Microsoft, Google – zarówno koncerny IT, jak i trolle patentowe zarzucą się wzajemnie pozwami o miliardowe odszkodowania.

Poglądy polityczne
PRACODAWCY
Wysłane wiadomości
ADRES ELEKTRONICZNY
ZAPROSZENIA DO ZNAJOMYCH
Status związku
Poglądy religijne
Udostępnione filmy
Wykształcenie
STRONY INTERNETOWE
ADRESY
ZNAJOMI
Protokoły z czatów
DATA URODZENIA
Wyszukiwane wyrażenia
NUMERY KART KREDYTOWYCH
Konta w portalach internetowych
MIEJSCE ZAMIESZKANIA
GRUPY
Adresy elektroniczne znajomych
Informacje z plików cookie

Hakować LUDZI

Proste narzędzia i perfidna psychotechnika pozwalają cybergangsterom przejmować cyfrowe tożsamości, wykradać prywatne dane oraz podszywać się pod ofiarę. JERZY GOZDEK

Dziury w oprogramowaniu można załatać, instalując odpowiednie poprawki. Lecz istnieje jedna luka, której nie da się usunąć: człowiek. Nieświadomy zagrożenia użytkownik stanowi dla wyćwiczonych w manipulowaniu cyfrowych kryminalistów otwartą bramę do danych, niewymagającą łamania zabezpieczeń systemu operacyjnego czy przeglądarki. Łupem internetowych złodziei padają cyfrowe tożsamości realnych ludzi, sprzedawane w półświatku za realne pieniądze. Metody ich postępowania są określane wspólną nazwą: social hacking. Odnosi się ona do agresywnych działań z zakresu inżynierii społecznej, zagrażających obecnie przede wszystkim użytkownikom Facebooka i innych sieci społecznościowych. Jedynym sposobem obrony przed takimi zakusami przestępców jest zrozumienie stosowanych przez nich psychologicznych sztuczek.

Facebook: Grzebanie w cyfrowym koszu

Socjotechnika – sztuka oszukiwania – ma bardzo długą historię (patrz: ramka na następnej stronie), ale przez długi czas była wykorzystywana głównie przeciwko firmom. Hakerzy mieszali pracownikom w głowach, aby ci, działając w dobrej wierze, sami zdradzali im cenne informacje. Punktem zaczepienia w przypadku takich ataków były często pozornie niegroźne informacje, takie jak schematy organizacyjne firmowej hierarchii. Zdobywano je zupełnie nietypowymi drogami, na przykład przeglądając dokumenty wyrzucane do śmieci. Później nadeszła era Google'a i Facebooka, i nagle okazało się, że aby uzyskać takie informacje, nie trzeba nawet ruszać się z kanapy. „Zamiast grzebać w śmieciach, można prześledzić powiązania społeczne obserwowanej osoby, przeglądając jej profile w portalach społecznościowych – i przy okazji poznać jej upodobania" – mówi Stefan Schumacher z Instytutu Studiów nad Bezpieczeństwem (MIS) w Magdeburgu. Na Facebooku – w cyfrowym śmietniku – hakerzy szukają również danych osobowych milionów użytkowników, na których można nieźle zarobić. Chodzi o adresy elektroniczne, numery telefonów, informacje o poglądach politycznych, powiązanych kontach w innych serwisach, wskazówki ułatwiające odgadywanie haseł itp. Według raportu serwisu secure.me zajmującego się zabezpieczeniami kont w serwisach społecznościowych takie informacje publikuje na Facebooku aż 76 proc. Europejczyków.

Wartość zbioru danych o konkretnej osobie waha się od kilku centów do kilku dolarów, w zależności od zakresu zebranych informacji oraz pochodzenia użytkownika. Internauci z bogatych krajów zachodnich są na czarnym rynku warci więcej niż obywatele biednych krajów rozwijających się. W tej branży zarobek wynika z ogromnej liczby skradzionych informacji – handlarze nie sprzedają pojedynczych kont, ale pakiety zawierające dane setek czy nawet tysięcy użytkowników. Dealerzy to pojedynczy hakerzy oraz grupy hakerów, oferujące swoje usługi na odpowiednich forach internetowych. Nie jest to wcale mała grupa, bo sposobów na wykradanie cyfrowych tożsamości jest niewyobrażalnie wiele.

Główny cel każdego ataku to uzyskanie bezpośredniego dostępu do konta użytkownika. Dzięki temu haker mógłby nie tylko bez przeszkód odczytać wszystkie informacje podane przez ofiarę, ale również zagrozić jej znajomym. Skutecznym narzędziem ułatwiającym takie działania są zwłaszcza aplikacje – małe programy rozszerzające możliwości Facebooka: gry, kalendarze urodzin itp. Dużą popularnością wśród użytkowników cieszą się zwłaszcza aplikacje obiecujące funkcje, których dotychczas nie ma na Facebooku, na przykład dodanie przycisku „Nie lubię tego". Doświadczenia ostatnich lat pokazują, że użytkownicy Facebooka bez namysłu akceptują takie oferty – zwłaszcza jeśli zostały polecone przez znajomego. Nikt nie podejrzewa przy tym, że jego konto mogło zostać zhakowane. Nawet ostrożni internauci szybko padają ofiarami social hackingu – w efekcie zastosowania innej sztuczki. Odrzucając prośbę o nadanie aplikacji uprawnień poprzez kliknięcie przycisku „Anuluj", nie wracają oni do swojego profilu, ale lądują na spreparowanej stronie logowania do Facebooka. Za sprawą adresu zaszytego w przycisku „Anuluj" trafiają więc na stronę phishingową, którą można rozpoznać jedynie po niewłaściwym adresie URL. Co prawda, po zalogowaniu się wracają do swojego profilu (to prawdziwe logowanie następuje automatycznie), ale hakerzy znają już ich dane dostępowe. Jeśli nie jesteśmy wystarczająco uważni, nie zauważymy przy tym niczego niezwykłego. Mało tego, tworzenie takich aplikacji jest dziecinnie poste. Już za 25 dolarów można kupić ➔

JAK CHRONIĆ SIĘ PRZED HAKERAMI?

- ➔ Nie akceptujmy zaproszeń od nieznajomych osób.
- ➔ W razie wątpliwości sprawdźmy daną osobę za pomocą innego kanału komunikacji.
- ➔ Ostrożnie podchodźmy do aplikacji na Faceboku wymagających dodatkowego logowania.
- ➔ Regularnie odbierajmy nieużywanym aplikacjom dostęp do naszych danych (»Ustawienia prywatności | Reklamy, aplikacje i witryny«).
- ➔ Używajmy silnego hasła (min. dziesięć znaków, z cyframi i znakami specjalnymi) i regularnie je zmieniajmy.
- ➔ Pamiętajmy o aktualizacji oprogramowania, zwłaszcza przeglądarki i programu antywirusowego.
- ➔ Sprawdzajmy poprawność adresu URL przed zalogowaniem na Facebooku czy jakiejkolwiek innej stronie.

KRÓTKA HISTORIA SOCJOTECHNIKI

Inżynieria społeczna jest, krótko mówiąc, sztuką oszukiwania – sztuką, która ma bardzo długą historię.



POCZĄTKI

Historycznym odpowiednikiem dzisiejszych ataków hakerów jest mityczna opowieść o koniu trojańskim. Trojanie uznali drewnianego konia za prezent i wciągnęli go do miasta – a w nocy zostali pokonani przez ukrytych w środku Greków.



PIERWSZY GWIAZDOR

W latach osiemdziesiątych miano najsłynniejszego hakera posługującego się socjotechniką zyskał Kevin Mitnick. Kierował on swoje działania przeciwko firmom, wyciągając od ich pracowników poufne informacje. Jego ofiarą padły takie korporacje, jak Motorola, Nokia, Sun, Fujitsu Siemens – a nawet Pentagon.



METODA KLASYCZNA

Pretexting to metoda polegająca na posługiwaniu się możliwie spójną historią w celu uśpienia cudzej czujności – Kevin Mitnick był jej mistrzem. Za pomocą ogólnodostępnych informacji atakujący podszywa się pod urzędnika i wypytuje niczego nieświadomego pracownika firmy o wewnętrzne dane.



ZŁODZIEJE PIENIĘDZY

W ostatnich latach najczęściej stosowaną formą socjotechniki stał się phishing. Użytkownicy są wabieni na spreparowane strony internetowe łudząco przypominające prawdziwe witryny banków, gdzie w dobrej wierze podają swoje hasła i PIN-y. Wielu zapłaciło za nieostrożność utratą gotówki.



SPRZĘTOWA PRZYNĘTA

Nowoczesnym wariantem konia trojańskiego może być zawirusowany nośnik danych, nieprzypadkowo „zgubiony" przez hakera. Ciekawski pracownik podpina go do komputera, infekując całą sieć. Trefny sprzęt bywa też przemycany pod postacią nagrody – może to być pendrive, ale również odtwarzacz MP3.



MASOWY ATAK

900 milionów użytkowników powoduje, że Facebook jest eldorado dla hakerów. Ponieważ użytkownicy bezkrytycznie ufają sobie nawzajem, sprawni manipulanci nie muszą się zbytnio wysilać.

kreator aplikacji (np. Tinie) i samemu zbudować podobny program. Hakerzy tworzą je masowo, ponieważ wykryte aplikacje trafiają na czarną listę Facebooka.

Zhakowane konta: Włamanie przez frontowe drzwi

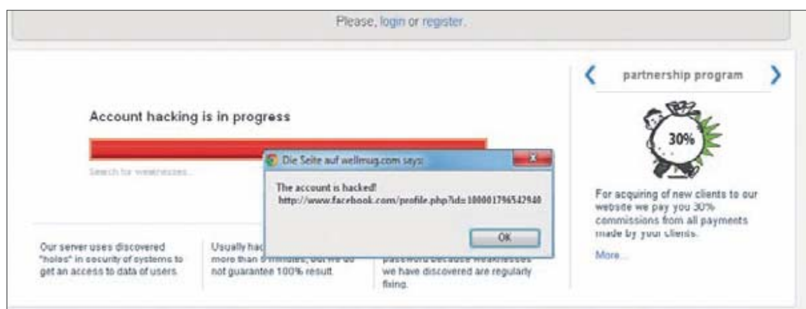
Bardziej bezpośrednim, choć mniej eleganckim sposobem uzyskania dostępu do konta ofiary jest złamanie hasła. Szybkie procesory i karty graficzne ułatwiają stosowanie metody brute force, skutecznej zwłaszcza wówczas, gdy użytkownik sam niejako pomaga wykonać zadanie włamywaczom, stosując banalnie proste hasło. Ten sposób daje szybkie efekty jedynie wtedy, gdy hasłem jest faktycznie istniejące słowo („hasło"), typowa kombinacja znaków („123456") albo zbyt krótki ciąg liter („qwerty"). Na hakerskich forach internetowych można znaleźć narzędzia z gotowymi słownikami, sprawdzające w pierwszej kolejności właśnie takie proste wyrażenia. Niezbędny do zalogowania adres elektroniczny lub nazwę użytkownika można odkryć równie szybko za pomocą tej samej metody.

Poza takimi atakami, w których celem są użytkownicy Facebooka, cyberprzestępcy posługują się również bardziej klasycznymi metodami – groźną bronią w ich rękach wciąż pozostają keyloggery rejestrujące wpisywane hasła oraz trojany śledzące transmisję danych. Część hakerskiej społeczności kradnie pliki cookie. Ta metoda ataku zyskała rozgłos za sprawą wtyczki do Firefoksa o nazwie Firesheep, umożliwiającej przechwytywanie nieszyfrowanych plików cookie zawierających dane logowania, przesyłanych przez ogólnodostępne sieci. Mając takie informacje, haker może bez przeszkód podszywać się pod swoją ofiarę, narażając ją na duże szkody. Użytkownicy komputerów klasy PC są już zabezpieczeni przed tą formą ataku – dane niezbędne do zalogowania się w serwisie Facebook są teraz domyślnie szyfrowane. W gorszej sytuacji znajdują się użytkownicy urządzeń mobilnych, przede wszystkim tych z Androidem. Korzystając z aplikacji takich jak FaceNiff czy DroidSheep, hakerzy mogą przejąć konto ofiary, jeśli tylko uda im się podłączyć do tej samej Sieci. Zagrożeni są więc przede wszystkim użytkownicy publicznych hotspotów.

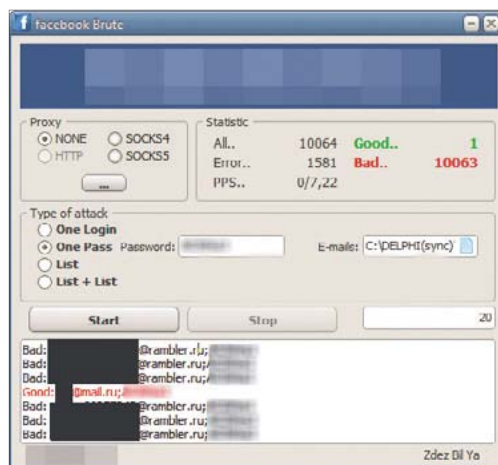
W kręgach hakerów zapotrzebowanie na narzędzia ułatwiające przeprowadzanie różnego rodzaju ataków osiągnęło już takie rozmiary, że w Sieci pojawili się naciągacze próbujący oszukać oszustów. Serwisy internetowe takie jak wellmug.com obiecują łamać zabezpieczenia kont na Facebooku w ciągu kilku sekund. Podaje się email ofiary, by po chwili uzyskać potwierdzenie, że hasło zostało złamane – ale by je zobaczyć, trzeba zapłacić 200 dolarów przez Western Union albo w sieciowej walucie Bitcoin. Jak łatwo przewidzieć, pieniądze znikają, a haker amator zostaje bez hasła i z pustym portfelem.

Cyfrowe złoto: Hasła i adresy elektroniczne

Hakerzy, którym powiodło się w polowaniu na nieostrożnych internautów, mają w ręku najbardziej wartościowy towar w cyfrowym półświatku: hasła. Są one kluczem nie tylko do niezliczonych danych personalnych na osobistym profilu ofiary, ale w wielu przypadkach także do jej kont w wielu innych serwisach, takich jak Google, Amazon, eBay, PayPal, usługi poczty elektronicznej. Różne badania przeprowadzone w ostatnich latach wykazały, że ponad połowa surfujących po Sieci używa tego samego hasła do wielu – a nawet do wszystkich – kont w Internecie. W przeciwieństwie do zwykłych danych osobowych, wartych zaledwie kilkadziesiąt centów, jedno poprawne hasło przynosi hakerowi nawet 200 dolarów zysku. Taka suma wypłynęła w procesie sądowym między dwoma



Socjotechnika stała się tak popularna, że pojawiły się już nawet oszukańcze serwisy próbujące oszukać samych hakerów...



...jednak narzędzia do łamania haseł, takie jak to po prawej stronie, faktycznie umożliwiają włamania na konta użytkowników.

kuwejckimi miliarderami, z których każdy zapłacił chińskim hakerom z grupy „Invisible Hacking Group" za złamanie hasła używanego przez konkurenta.

Ten casus z życia gospodarczego pokazuje, że social hacking stanowi zagrożenie nie tylko dla prywatnych użytkowników. Potwierdzenie tego znajdziemy także w opublikowanym niedawno studium firmy Imperva zajmującej się bezpieczeństwem informacji. Wynika z niego, że zleceniodawcami hakerów coraz częściej są firmy i instytucje państwowe. Kradzieże danych mogą przy tym stanowić realne zagrożenie dla życia ludzi – na przykład gdy do Sieci wyciekną informacje o planowanych operacjach militarnych. Przykładowo w marcu 2010 roku izraelska armia musiała wstrzymać interwencję w zachodniej Jordanii, gdyż jeden z żołnierzy zdradził na Facebooku czas i miejsce uderzenia i obawiano się, że przeciwnik wykorzysta te doniesienia do przygotowania kontrataku.

Dla firm równie kłopotliwe może być publikowanie przez pracowników na osobistych profilach internetowych informacji dotyczących miejsca pracy. Mogą to być wskazówki dotyczące struktury organizacyjnej, ujawniane choćby przez podanie pozycji zawodowej na Facebooku (nie mówiąc już o wpisach w portalach takich jak LinkedIn, specjalizujących się w ułatwianiu kontaktów biznesowych). Groźne mogą być też wycieki danych z zamkniętych grup na Facebooku, wykorzystywanych jako fora dyskusyjne przez członków zespołów projektowych w wielu firmach. Co prawda, takie informacje bardzo rzadko mają realną czarnorynkową wartość, ale mogą posłużyć jako punkty zaczepienia do kolejnych socjotechnicznych ataków, mających znacznie poważniejsze skutki.

Kiedy manipulantowi uda się przejąć konto użytkownika, może on – używając cudzej tożsamości – atakować kolejnych internautów. Nie wymaga to nawet łamania żadnych haseł: wystarczy →

ZHAKOWANE IMPLANTY

Najpierw przedsiębiorstwa, później cyfrowe tożsamości – kolejnym celem hakerów staną się ludzie z krwi i kości. Już dziś symuluje się takie ataki i szuka odpowiednich zabezpieczeń.

ATAK NA LUDZKIE CIAŁO

Moduły komunikacji bezprzewodowej montowane na przykład w rozrusznikach serca są niezbędne do sprawdzania i aktualizowania urządzeń oraz nadzorowania stanu zdrowia pacjenta. Ze względu na ograniczoną żywotność baterii trzeba jednak rezygnować z szyfrowania przesyłanych danych. Bazując na tym, ekspert z firmy McAfee zdołał wpłynąć na pracę pompy insulinowej w taki sposób, że wydała całą dostępną insulinę naraz, co w rzeczywistych warunkach mogłoby spowodować śmierć chorego. Z kolei profesor Kevin Fu z Uniwersytetu w Massachusetts zmodyfikował ustawienia defibrylatora wszczepianego pacjentom z zaburzeniami pracy serca, mającego normalizować jego pracę – znalazł sygnał radiowy pozwalający wyłączyć urządzenie.



Haker może zdalnie wyłączyć rozrusznik serca podtrzymujący życie pacjenta.

OCHRONA PRZED BIOHAKERAMI

Na słynnym uniwersytecie MIT naukowcy wciąż pracują nad metodami ochrony przed tego rodzaju atakami. Wrogie sygnały może zagłuszać niewielki nadajnik zakłóceń (zwany shield, czyli tarczą), przez cały czas noszony przez pacjenta. Zakłócenia nie mogą jednak blokować sygnału emitowanego przez sam implant. Z tego względu nadajnik musi być dokładnie dostrojony do implantu. Każdy inny sygnał jest zakłócany przez ochronną „tarczę".



Naukowcy z MIT pracują nad nadajnikiem zakłóceń uniemożliwiającym ataki hakerów na implanty.

wykorzystać lukę w zabezpieczeniach, jaką stanowi łatwowierność użytkowników portali wobec innych członków społeczności – zarówno znanych, jak i nieznajomych. Właśnie tu sieci społecznościowe takie jak Facebook odsłaniają ogromny – z punktu widzenia hakera – potencjał: oglądając udostępniony przez kogoś klip czy klikając podany link, nie zastanawiamy się, skąd on pochodzi.

Przynęta: Przycisk „Lubię to"

Zdaniem ekspertów od zabezpieczeń z firmy Symantec najpopularniejsza obecnie metoda stosowana przez hakerów to like-baiting. Po włamaniu na konto użytkownika przestępca dodaje w jego imieniu posty oraz wysyła znajomym wiadomości zawierające link do spreparowanej strony. Spełnia on rolę przynęty (ang. bait) i zwykle kieruje ofiarę na facebookowy fanpage. Na tej stronie znajduje się na przykład obietnica zdobycia bezpłatnego kuponu zniżkowego – by go otrzymać, wystarczy tylko kliknąć przycisk „Lubię to". Nieświadomy internauta klika, a później wypełnia wyświetloną ankietę, zdradzając hakerowi kolejne informacje o sobie i tym samym jeszcze bardziej zwiększając jego zyski – jako pośrednik otrzymuje on prowizję od zleceniodawcy ankiety, sięgającą od 20 centów do nawet 50 dolarów, w zależności od jej długości i tematyki.

Portale społecznościowe są też idealnym środowiskiem dla szantażystów, którzy bezlitośnie wykorzystują nieumiarkowanie użytkowników w podawaniu danych. W lutym tego roku „znajomy" z Facebooka zagroził amerykańskiemu studentowi, że jeśli ten nie zapłaci mu 500 dolarów, do Sieci trafi jego prywatny klip wideo. Innym razem kalifornijski haker włamał się do skrzynek pocztowych setek kobiet, korzystając z funkcji przywracania zapomnianego hasła i bezbłędnie odpowiadając na pytania pomocnicze (np. o ulubiony kolor czy drugie imię ojca) na podstawie informacji opublikowanych przez ofiary na Facebooku. Później szantażował niektóre z kobiet, grożąc upublicznieniem zdjęć – również aktów – znalezionych w ich skrzynkach emailowych albo po prostu wysyłał prywatne materiały do wszystkich z listy kontaktów zapisanych w książce adresowej.

Hakerzy podszywający się – tak jak w opisanych wyżej przypadkach – pod użytkownika Facebooka mają znacznie ułatwione zadanie w porównaniu z tymi, którzy posługiwali się socjotechniką przed erą portali społecznościowych. Wówczas informacje wyłudzano głównie przez telefon, atakujący musiał być bardzo przekonujący i mieć refleks. Na Facebooku jest znacznie więcej czasu na reakcję na wiadomości czy wypowiedzi na czacie. Ten czas można wykorzystać na lepsze sprawdzenie ofiary. Asynchroniczność komunikacji jest dla napastników jedną z największych zalet FB.

Z racji swojej specyfiki Facebook również w przyszłości będzie ulubionym celem hakerów, posługujących się coraz to nowymi metodami. Kolejnym hitem może być tzw. spear phishing, czyli phishing precyzyjnie wymierzony w ofiary o odpowiednim profilu psychologicznym. Taki profil może być tworzony automatycznie na bazie algorytmów wykorzystujących informacje podawane przez użytkowników Facebooka. Przeciwnikami hakerów będzie 300 inżynierów zabezpieczeń zatrudnianych przez portal i korzystających ze specjalnego systemu analizującego do nadzorowania aktywności na stronie. Ponadto pod koniec kwietnia Facebook nawiązał współpracę z firmami McAfee, Sophos, Symantec i Trend Micro, tworzącymi oprogramowanie zabezpieczające – by poprawić skuteczność rozpoznawania i blokowania niebezpiecznych linków. Jednak błędy w zachowaniu w Internecie każdy musi skorygować samodzielnie – najlepiej trzymając się zasady ograniczonego zaufania wobec treści i osób w portalach społecznościowych. ■

Męskie tematy masz zawsze w kieszeni!

Przegląd najciekawszych, darmowych aplikacji z oferty Wirtualnej Polski.

Info WP.PL

Ocena: ★★★★½

Warto wiedzieć, co się dzieje. Kraj, świat, finanse, sport i rozrywka w zasięgu ręki. Dodatkowo – aktualne fotogalerie i prognoza pogody.


Android


iPhone

Sport WP.PL

Ocena: ★★★★★

Newsy, wyniki, tabele i terminarze. Ekstraklasa, siatkówka, koszykówka i F1. Sekcje specjalne poświęcone największym wydarzeniom. Śledź na żywo sportowe zmagania!


Android


iPhone

Repertuar Kin

Ocena: ★★★★

Kompletna baza filmów granych aktualnie w kinach w całej Polsce. Funkcja geolokalizacji pozwoli Ci znaleźć najbliższe kino w okolicy.


Android


iPhone

Giełda WP.PL

Ocena: ★★★★

Aktualne notowania spółek, wyceny polskich i zagranicznych funduszy, waluty i funkcja „Portfel", która umożliwia m.in. stały monitoring inwestycji.


Android


iPhone

Program TV

Ocena: ★★★★½

Program telewizyjny dla ponad 300 stacji – w tym 139 polskojęzycznych. Możliwość utworzenia listy ulubionych kanałów oraz alerty przypominające o emisji wybranych filmów czy seriali.


Android


iPhone

WP.tv

Ocena: ★★★★½

Najpopularniejsza telewizja internetowa w Polsce. Tysiące materiałów wideo dostępnych na 12 kanałach i w 18 seriach. Sam decydujesz co i kiedy oglądasz!


Android


iPhone

Jak pobrać i zainstalować aplikację w telefonie?

Zrobisz to, wybierając ikonę Sklep Play *(dla telefonów z Androidem)* lub App Store *(dla iPhone'ów)*. Po zalogowaniu, wpisujesz w wyszukiwarce nazwę aplikacji, która Cię interesuje – np. Sport WP.PL. Wybierasz ją z listy, wciskasz kolejno przycisk Pobierz / Free *(darmowy)* oraz Install *(zainstaluj)*. Aplikacja zostanie dodana do Twojego smartfona. Pamiętaj, aby podczas całego procesu telefon był połączony z Internetem, np. przez wi-fi. Szczegółowe informacje znajdziesz na stronie **info.mini.wp.pl**.

Zeskanuj fotokod. Aby to zrobić, pobierz i zainstaluj w smartfonie czytnik kodów QR. Redakcja serwisu Tech WP.PL poleca Scan dla iOS oraz QR Droid dla Androida.



SPIS PORAD

UWAGA: W listingach szara linia oddziela jedno polecenie języka programowania od drugiego. Należy je wpisywać jako całość. Czerwoną kropką (»•«) oznaczone są spacje występujące pomiędzy poleceniami.

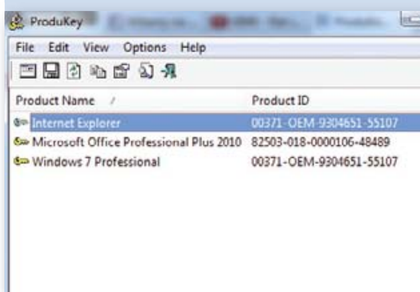
TIPS & TRICKS

Przedstawiamy proste sztuczki i darmowe narzędzia ułatwiające pracę i zwiększające bezpieczeństwo danych, a także porady sprzętowe, wskazówki dla fotoamatorów oraz inne ciekawostki.

JERZY GOZDEK

1. WINDOWS XP, VISTA, 7
Odczytywanie klucza produktu Windows i pakietu Office

Kiedy spoczywa na nas odpowiedzialność za zarządzanie wieloma komputerami, możemy szybko stracić orientację w tym, które licencje systemu Windows i pakietu Microsoft Office są przypisane którym urządzeniom. Odpowiedni klucz jest tymczasem niezbędny do ponownego zainstalowania oprogramowania. Windows zdradza jednak wyłącznie identyfikator produktu – w systemie nie przewidziano możliwości odczytania raz wpisanego klucza licencyjnego. Jak uporać się z tym problemem?



ODNALEZIONY KLUCZ Aby odczytać przeniesiony czy błędnie wpisany klucz licencyjny, skorzystajmy z narzędzia ProduKey.

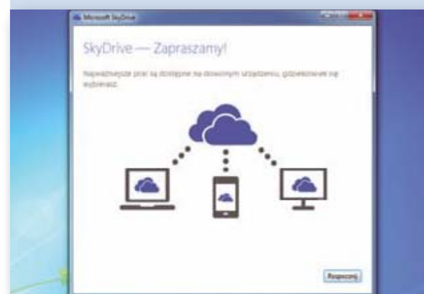
▶ **TIP** W celu odczytania kluczy licencyjnych systemu Windows i pakietu Office można posłużyć się różnymi darmowymi narzędziami. Jednym z praktyczniejszych okazuje się anglojęzyczny program ProduKey firmy NirSoft. Jest on godny polecenia, gdyż nie zajmuje wiele miejsca, poprawnie odczytuje klucze obu produktów Microsoftu i działa we wszystkich wersjach Windows. Narzędzie w wersji 32-bitowej lub 64-bitowej można pobrać ze strony www.nirsoft.net.

Ponieważ ProduKey uzyskuje dostęp do ukrytych informacji o licencji, niektóre programy antywirusowe, np. Kaspersky Internet Security, blokują pobieranie narzędzia. W takim przypadku należy na chwilę wyłączyć mechanizmy ochronne, ściągnąć program z podanej wyżej strony i ponownie uaktywnić antywirusa.

Po pobraniu pliku ZIP trzeba rozpakować go w wybranym folderze. ProduKey nie wymaga instalacji i jest od razu gotowy do działania – wystarczy dwukrotnie kliknąć plik »ProduKey.exe«. Klucze licencyjne Windows i pakietu Office są natychmiast widoczne w oknie programu. Oprócz tego na liście znajdują się klucze oprogramowania SQL Server i Exchange Server. Dane można skopiować lub od razu zapisać w formie pliku tekstowego. Wydając polecenia »File | Select Source«, możemy wybrać inne źródło danych, aby na przykład odczytać klucz licencyjny systemu innego komputera w sieci lokalnej – do tego trzeba jednak posiadać odpowiednie uprawnienia dostępu.

2. WINDOWS XP, VISTA, 7
Dysk SkyDrive w Eksploratorze

Usługa SkyDrive umożliwia każdemu użytkownikowi darmowe korzystanie z 7 GB przestrzeni dyskowej w chmurze. Niepotrzebne utrudnienie stanowi jednak konieczność ładowania plików na serwer przez interfejs internetowy. A może dałoby się spowodować, by wirtualny dysk Microsoftu był wyświetlany w Eksploratorze jak zwykły folder?



AUTOMATYCZNA SYNCHRONIZACJA SkyDrive tworzy na dysku lokalny folder, synchronizowany w tle z serwerem w Internecie.

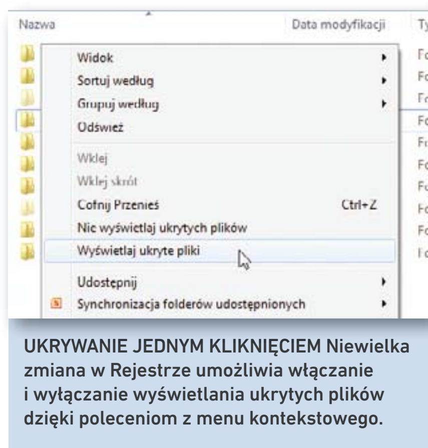
▶ **TIP** Sposobem na przezwyciężenie ograniczeń internetowego interfejsu SkyDrive jest nowa aplikacja SkyDrive, dostępna od pewnego czasu na stronach Microsoftu. Mogą z niej korzystać użytkownicy zarówno komputerów klasy PC, jak i innych platform sprzętowych. Zacznijmy od zalogowania się na konto w usłudze SkyDrive przez przeglądarkę internetową. Następnie wybierzmy pozycję »Pobierz aplikacje SkyDrive« widoczne na dole menu po lewej stronie. Jeżeli pracujemy w systemie Windows, kliknijmy przycisk »Pobierz aplikację« w obszarze »SkyDrive dla Windows«, a następnie »Pobierz«. Na koniec zapiszmy plik instalacyjny na dysku. Pobieranie programów do komputerów Apple'a przebiega podobnie, natomiast appy do systemów Windows Phone 7 i iOS instalujemy za pośrednictwem odpowiednich repozytoriów aplikacji.

Starzy użytkownicy SkyDrive'a, mający dotychczas do dyspozycji 25 GB przestrzeni na dane, powinni ponadto kliknąć pozycję »Zarządzaj pamięcią« i aktywować darmowe rozszerzenie pamięci – w przeciwnym razie, tak jak nowi użytkownicy, będą mogli zapisać na serwerze tylko 7 GB danych. Ci drudzy nie mają możliwości darmowego rozszerzenia dostępnej pamięci, ale w tym samym oknie mogą aktywować płatne pakiety danych, powiększające wirtualny dysk o 20, 50 lub 100 GB.

Aby zainstalować aplikację SkyDrive, należy dwukrotnie kliknąć pobrany plik oraz przejść przez wszystkie ekrany kreatora, podając swoje dane dostępowe. Wówczas w grupie »Ulubione« w Eksploratorze pojawi się nowa pozycja: »SkyDrive«, odsyłająca do lokalnego folderu synchronizowanego z serwerem w Sieci. Wystarczy skopiować tam dowolny plik, a system prześle go na wirtualny dysk.

3. WINDOWS 7
Szybkie włączanie i wyłączanie wyświetlania ukrytych plików

Modyfikowanie ustawień systemu często wymaga operowania na plikach, które normalnie nie są wyświetlane w Eksploratorze. Aby móc je zobaczyć, trzeba otworzyć okno »Opcje folderów« , a następnie przedrzeć się przez gąszcz dostępnych w nim funkcji. Tę samą procedurę trzeba później powtórzyć, aby ponownie ukryć opisane elementy, co stanowi między innymi zabezpieczenie przed ich przypadkowym usunięciem. To skomplikowane – czy nie dałoby się prościej?



UKRYWANIE JEDNYM KLIKNIĘCIEM Niewielka zmiana w Rejestrze umożliwia włączanie i wyłączanie wyświetlania ukrytych plików dzięki poleceniom z menu kontekstowego.

▶ **TIP** Wystarczy drobna zmiana w Rejestrze, aby w menu kontekstowym pojawiły się nowe polecenia: »Wyświetlaj ukryte pliki« i »Nie wyświetlaj ukrytych plików«. Otwórzmy menu Start i podajmy w polu wyszukiwania wyrażenie »regedit«. Kliknijmy znaleziony plik »regedit.exe« prawym przyciskiem myszy i wybierzmy komendę »Uruchom jako administrator«. Zatwierdźmy ostrzeżenie Kontroli konta użytkownika, w razie potrzeby podając hasło administratora systemu. Następnie zaznaczmy na drzewie nawigacyjnym klucz »HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\Background\shell«. Wydając polecenia »Edycja | Nowy | Klucz«, utwórzmy nowy wpis, a następnie zmieńmy nazwę zaproponowaną przez system na: »Wyświetlaj ukryte pliki«. Później w utworzonym przed chwilą kluczu dodajemy kolejny – o nazwie »command«. Zaznaczmy go i dwukrotnym kliknięciem otwórzmy celem edycji wpis »(Domyślna)« widoczny w prawej części okna. W wyświetlonym oknie »Edytowanie ciągu« w polu »Dane wartości« wpiszmy instrukcję (czerwone kropki oznaczają spacje):

```
reg•add•HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced•/v•Hidden•/t•reg_dword•/d•1•/f
```

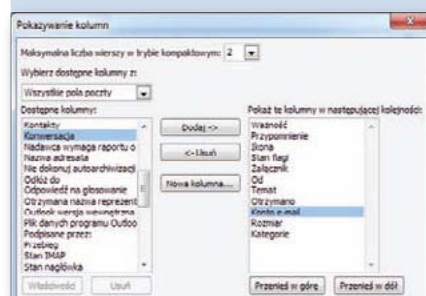
Aby dodać do menu kontekstowego kolejne polecenie »Nie wyświetlaj ukrytych plików«, w analogiczny sposób utwórzmy w kluczu »HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\Background\shell« wpis »Nie wyświetlaj ukrytych plików«, a jedną warstwę niżej – klucz »command«. Nadajmy wpisowi »(Domyślna)« wartość (czerwone kropki to spacje):

```
reg•add•HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced•/v•Hidden•/t•reg_dword•/d•2•/f
```

Zamknijmy edytor Rejestru i ponownie włączmy komputer. Kiedy klikniemy prawym przyciskiem myszy wolne miejsce w oknie Eksploratora, zobaczymy w menu kontekstowym dwa nowe polecenia. Po użyciu każdego z nich należy odświeżyć okno, wciskając klawisz [F5].

4. OUTLOOK 2010
Sortowanie wiadomości według adresu konta pocztowego

Wykorzystujemy program Outlook do odbierania wiadomości z kilku kont pocztowych. To wygodne, bo wszystkie emaile są w jednym miejscu, jednak na liście nie widać, do których z naszych skrzynek dotarły poszczególne wiadomości.



CZYTELNE NAGŁÓWKI Niestandardowe kolumny mogą zawierać przydatne informacje o wiadomościach w skrzynce.

▶ **TIP** Domyślnie w widoku skrzynki odbiorczej nie jest wyświetlana kolumna zawierająca informację o tym, na który z adresów użytkownika przyszła dana wiadomość. Można jednak dodać taką kolumnę ręcznie.

Otwórzmy »Skrzynkę odbiorczą« i w zakładce »Widok« kliknijmy przycisk »Ustawienia widoku« z grupy »Widok bieżący«. Następnie wciśnijmy przycisk »Kolumny«, aby wybrać kolumny, które będą wyświetlane w widoku skrzynki. Po lewej stronie prezentowane są dostępne kolumny, a po prawej nagłówki aktualnie wyświetlanych kolumn. W polu »Wybierz dostępne kolumny z« wskażmy pozycję »Wszystkie pola poczty«. Następnie zaznaczmy na liście po lewej pozycję »Konto e-mail« i kliknijmy przycisk »Dodaj« – na liście po prawej stronie pojawi się nagłówek »Konto e-mail«. Na koniec wciśnijmy przycisk »OK«.

Po dodaniu nowej kolumny Outlook może na chwilę przestać odpowiadać, co będzie spowodowane pobieraniem potrzebnych informacji z pliku PST. W przyszłości możemy posortować listę wiadomości według poszczególnych skrzynek, klikając nagłówek odpowiedniej kolumny.

5. RADA PROFESJONALISTY

CENTRALNE ZARZĄDZANIE danymi dostępowymi

Ciągłe podawanie danych dostępowych do stron i usług internetowych bywa uciążliwe – ale jest na to sposób. Wszechstronny menedżer haseł odciąży naszą pamięć i zadba o bezpieczeństwo.



1. POBIERAMY LASTPASS **Odpowiednie wersje narzędzia przystosowane do wszystkich obsługiwanych systemów i urządzeń mobilnych można pobrać ze strony https://lastpass.com. Później uruchamiamy plik instalacyjny dwukrotnym kliknięciem i podążamy za wskazówkami kreatora.**

2. OPCJE INSTALACJI
Wybierzmy rozszerzenia do przeglądarek, jakie chcemy zainstalować, a następnie kliknijmy przycisk »Dalej«. Na kolejnym ekranie zmienimy bardziej szczegółowe ustawienia.



3. TWORZYMY KONTO
Utwórzmy konto w usłudze LastPass albo zalogujmy się, jeśli założyliśmy je wcześniej. Podane tu hasło będzie służyło do szyfrowania wszystkich innych danych dostępowych, więc jest jedynym, które odtąd musimy pamiętać.



Jeszcze kilka lat temu w zupełności wystarczał nam jeden komputer z dostępem do Sieci, lecz dziś wielu internautów używa kilku – nierzadko z różnymi systemami operacyjnymi – logując się do dziesiątek portali i usług. Do tego dochodzą urządzenia mobilne: dostęp do emaili i serwisów społecznościowych chcemy mieć przecież przez cały czas. Ciągła konieczność podawania danych dostępowych sprawia, że wszędzie używamy tych samych, prostych haseł i rezygnujemy z ich regularnego zmieniania, co obniża nasze bezpieczeństwo.

Samo zapisywanie haseł w pamięci przeglądarki nie wystarczy – potrzebujemy również narzędzia synchronizującego zapisane dane między różnymi urządzeniami, systemami i przeglądarkami. W Sieci znajdziemy wiele programów tego typu, ale niestety dostatecznie wszechstronne są tylko te płatne.

KOMFORT W KAŻDYM SYSTEMIE

Przy wyborze narzędzia należy odpowiedzieć sobie na kilka istotnych pytań. Jakich przeglądarek używam? W jakich systemach operacyjnych pracuję? Czy hasła mają być dostępne na różnych komputerach? Czy logujemy się również z użyciem urządzeń przenośnych, a jeśli tak, to jakich? Większość menedżerów haseł współpracuje z Windows, iOS-em i Androidem, przy czym najczęściej trzeba osobno zapłacić za możliwość korzystania z wersji dla każdej z platform. Największą liczbę systemów operacyjnych – w tym Linuksa – obsługuje narzędzie LastPass, jednak dostęp do wersji dla urządzeń mobilnych kosztuje jednego dolara miesięcznie. Za tę niewygórowaną opłatę zyskujemy dostęp do zaszyfrowanych haseł z poziomu praktycznie dowolnej platformy.

WIĘCEJ NIŻ WTYCZKA DO PRZEGLĄDARKI

Nawet jeśli posługujemy się rozszerzeniem LastPass do przeglądarki Firefox, powinniśmy pobrać ze strony lastpass.com kompletny program do systemu Windows. Znajdziemy tam także wtyczki do przeglądarki Safari, Opera i innych, jak również wersje narzędzia do innych systemów operacyjnych oraz appy do smartfonów i tabletów. Aby zainstalować app, należy podać w odpowiednim polu swój adres elektroniczny i kliknąć przycisk »Wyślij e-mail«. Następnie trzeba odebrać wiadomość, korzystając z urządzenia przenośnego, i wskazać podane w niej łącze. Korzystanie z mobilnych wersji LastPass wymaga wcześniejszego wykupienia konta premium. Wyjątek stanowi wersja do iPada, dostępna za darmo. W poradzie opisujemy początkową konfigurację LastPass w systemie Windows.



4. IMPORTUJEMY DANE

Zaakceptujmy importowanie danych i sprawdźmy, jakie pozycje są zaznaczone na liście. Niektórzy będą zaskoczeni, że program bez problemu odczyta wszystkie hasła zapisane w przeglądarce. W przyszłości szyfrowanie zapewni im większe bezpieczeństwo.



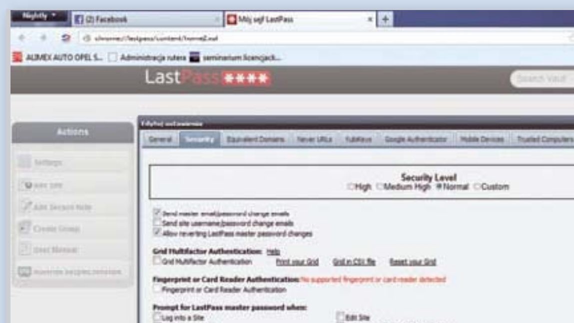
5. OCZYSZCZAMY PRZEGLĄDARKĘ

Wybierzmy opcję »Tak, usuń wszystkie elementy importowane do LastPass« i kliknijmy przycisk »Dalej«.



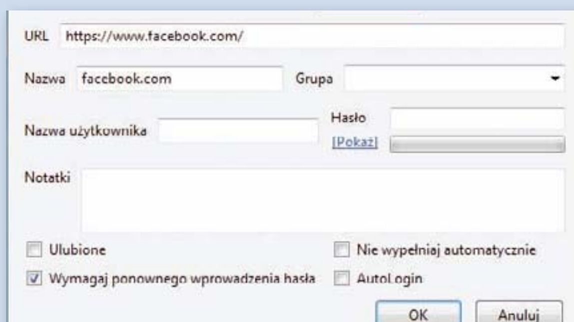
6. UZUPEŁNIAMY DANE DOSTĘPOWE

Przy próbie logowania do serwisu internetowego LastPass wyświetli okno »Dodaj nową stronę«. Podajmy tam nazwę witryny i wybierzmy odpowiednie opcje, a następnie kliknijmy pozycję »Zapisz stronę«.



7. ZARZĄDZAMY DANYMI DOSTĘPOWYMI

Klikając ikonę LastPass w przeglądarce, wyświetlimy menu zawierające między innymi pozycję »Mój sejf LastPass«. W oknie otwieranym tym poleceniem możemy edytować bądź kasować zapisane hasła.



8. DODATKOWE USTAWIENIA

Zalogujmy się bezpośrednio na stronie https://lastpass.com, aby uzyskać dostęp do zaawansowanych ustawień konta lub zmienić hasło główne.

6. FIREFOX

Automatyczna synchronizacja rozszerzeń przeglądarki

Korzystamy z Firefoksa na kilku komputerach w domu i w pracy. Cenimy tę przeglądarkę, ale denerwuje nas konieczność instalacji każdego rozszerzenia na każdym z komputerów osobno. Czy nie dałoby się synchronizować zainstalowanych rozszerzeń tak jak łączy do ulubionych stron?

▶ **TIP** Funkcja synchronizacji rozszerzeń pojawiła się w Firefoksie 11. Dzięki niej wielokrotne instalowanie tej samej wtyczki odejdzie do lamusa. Przed skorzystaniem z funkcji trzeba tylko założyć bezpłatne konto w usłudze Firefox Sync. W tym celu kliknijmy przycisk »Firefox« albo otwórzmy menu »Narzędzia«, a następnie wybierzmy pozycję »Opcje«. W oknie preferencji kliknijmy ikonę »Sync«, a później przycisk »Konfiguruj usługę Firefox Sync«. Wskażmy opcję »Utwórz nowe konto« i podążajmy za wskazówkami kreatora, zapisując wygenerowany klucz odzyskiwania. Po zakończeniu wstępnej konfiguracji kliknijmy przycisk »Opcje Sync«, wyświetlany w ostatnim kroku kreatora. Zaznaczmy na liście »Synchronizuj moje« pole wyboru »Rozszerzenia« i wciśnijmy przycisk »OK«.

Pora powiązać inne urządzenia z naszym kontem w usłudze Sync. Korzystając z innego komputera, otwórzmy opcje Firefoksa, przejdźmy do zakładki »Sync« i wydajmy polecenie »Konfiguruj usługę Firefox Sync«. Wciśnijmy przycisk »Połącz« i zapiszmy trzyczęściowy kod wygenerowany przez stronę. Teraz wróćmy do głównego komputera i kliknijmy pozycję »Dodaj urządzenie« w oknie »Firefox | Opcje | Sync«. Przepiszmy zapisany wcześniej kod z drugiego komputera i wciśnijmy przycisk »Dalej«, a w kolejnym kroku kreatora – przycisk »Zakończ«. Synchronizacja zostanie przeprowadzona w tle.

Możemy połączyć z naszym kontem użytkownika dowolny komputer, nawet nie mając dostępu do innego, na którym usługa Sync byłaby skonfigurowana wcześniej. W tym celu należy uruchomić kreator konfiguracji w opisany wcześniej sposób, wcisnąć przycisk »Połącz«, a następnie kliknąć pozycję »Nie mam tego urządzenia przy sobie«. Później wpiszmy w formularzu nazwę naszego konta użytkownika (adres elektroniczny), hasło oraz zapisany na samym początku klucz odzyskiwania, po czym kliknijmy przycisk »Połącz«.

7. RADA PROFESJONALISTY

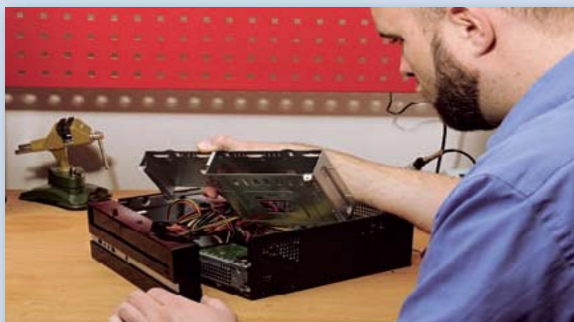
WŁASNORĘCZNA WYMIANA wentylatora zasilacza

Kupiliśmy prawie idealną obudowę – prawie, bo wentylator wbudowanego zasilacza niemiłosiernie hałasuje. Wymieńmy go na cichszy.



1. OTWIERAMY OBUDOWĘ Wyjmijmy wtyczkę z gniazdka sieciowego i otwórzmy obudowę, aby dostać się do zasilacza. W tym celu wykręćmy wszystkie widoczne śruby, a następnie ostrożnie zdejmijmy pokrywę.

2. WYJMUJEMY KLATKĘ NAPĘDU
Dostęp do elementów komputera blokuje klatka do montażu napędu optycznego. Jest ona umocowana dwiema śrubami ukrytymi pod plastikową osłonką. Odkręćmy je, a następnie wyjmijmy klatkę.



3. DEMONTUJEMY ZASILACZ
Zasilacz jest przykręcony trzema śrubami do tylnej ściany obudowy. Wykręćmy je i ostrożnie wyjmijmy zasilacz. Przewody prowadzące do płyty głównej są dość długie, więc mogą pozostać podłączone.



Komputer do zadań specjalnych często wymaga specjalnej obudowy. Decyzję o zakupie podejmujemy przy tym tylko na podstawie zdjęć i opisu parametrów, nie wiedząc nic o hałasie generowanym przez wentylator zasilacza.

W opisywanym przypadku chcieliśmy zbudować komputer będący centralnym elementem systemu kina domowego. Do tego celu potrzebna była mała obudowa typu barebone. Zdecydowaliśmy się na model Foxconn R30-A1 z jednostką APU AMD E350 oraz wyjściami HDMI i DVI, za który zapłaciliśmy ok. 500 złotych. Po dokupieniu – za kolejne 1400 zł – napędu Blu-ray, pamięci operacyjnej, dysku o pojemności 2 TB oraz systemu operacyjnego otrzymaliśmy niemal idealny komputer typu HTPC. Jedyny kłopot stanowił wentylator zamontowany w zasilaczu, zdecydowanie zbyt głośny do komputera, który ma stać w salonie.

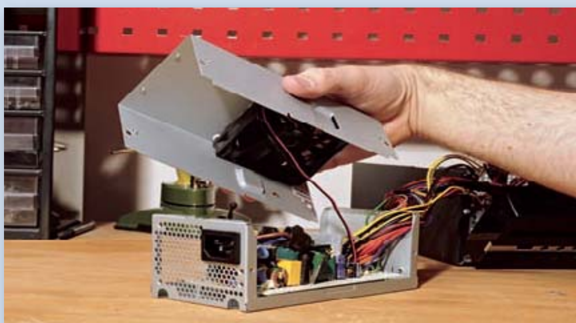
Od razu stało się jasne, że problem z nadmiernym hałasem trzeba jakoś rozwiązać. Ponieważ jednak wentylator chłodzi nie tylko zasilacz, ale również radiator procesora, nie wchodził w grę montaż zwykłego regulatora obrotów. Elementy tego rodzaju – będące w zasadzie zwykłymi potencjometrami – na stałe zmniejszają obroty wentylatora, obniżając jego napięcie zasilania. W komputerze typu HTPC, w zależności od obciążenia, wahania temperatur mogą być szybkie i dosyć znaczne, dlatego należy tu zastosować wentylator z regulacją temperaturową.

PROSZĘ ZACHOWAĆ SZCZEGÓLNĄ OSTROŻNOŚĆ!

Oryginalny wentylator obudowy ma bardzo nietypowe wymiary: 80×80×15 mm. Problem stanowi jego mała grubość, która w 80-milimetrowych wentylatorach z reguły wynosi 25 mm, a tu miejsca jest o 10 mm mniej. Dodatkowym utrudnieniem jest konieczność zastosowania modelu z własnym czujnikiem temperatury. W końcu znaleźliśmy wentylator o grubości 15 mm, lecz jego pozostałe wymiary to 70×70 mm. Na szczęście można zamontować go, stosując pewną sztuczkę (krok 5.).

Wszelkie modyfikacje zasilacza wymagają dużej ostrożności ze względu na występujące tu napięcie 220 V. Konieczność uprzedniego wyjęcia wtyczki z gniazdka jest oczywista, ale trzeba też zwrócić uwagę, by podczas pracy nie upuścić do wnętrza urządzenia na przykład śrubki. Taki obcy element mógłby spowodować zwarcie, a w konsekwencji – pożar.

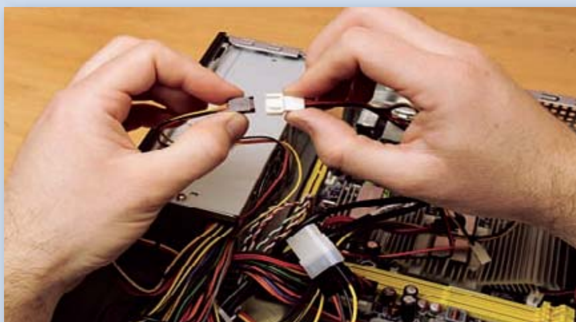
Przypominamy, że opisane kroki należy podejmować na własną odpowiedzialność. Otwarcie zasilacza wiąże się z utratą gwarancji. Ani producent obudowy, ani CHIP nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody.



4. OTWIERAMY ZASILACZ
Obudowa zasilacza jest skręcona czterema śrubami. Wykręćmy je, a następnie zdejmijmy pokrywę, aby dostać się do wnętrza zasilacza.



5. WYMIENIAMY WENTYLATOR
Odkręćmy śruby przytrzymujące fabryczny wentylator i odłączmy jego przewody zasilające. Następnie zamocujmy nowy wentylator, umieszczając śruby w szczelinach obudowy (jak na zdjęciu).



6. PODŁĄCZAMY ZASILANIE
Poprowadźmy przewód zasilający razem z innymi przewodami i podłączmy do wolnego gniazda.



7. ZDEJMUJEMY RADIATOR PROCESORA
Możemy również podłączyć wentylator bezpośrednio do gniazda na płycie głównej. Aby się do niego dostać, trzeba jednak wyjąć płytę i zdemontować radiator.

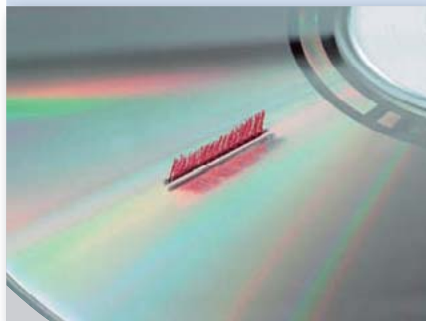


8. WKŁADAMY WTYCZKĘ
Po zdjęciu radiatora podłączmy przewód wentylatora do odpowiedniego gniazdka, a następnie na powrót zmontujmy wszystkie elementy.

8. KOMPUTERY ALL-IN-ONE I APPLE

Oczyszczanie czytnika DVD typu slot-in

Od pewnego czasu mamy kłopot z odczytywaniem płyt włożonych do napędu naszego komputera. Ponieważ na płytach nie ma widocznych rys, które mogłyby powodować błędy, przyczyny najprawdopodobniej należy upatrywać w awarii sprzętu. Czy da się naprawić napęd domowym sposobem?



NIEDROGIE I SKUTECZNE Płyta do czyszczenia napędów nie kosztuje wiele, a skutecznie usuwa zabrudzenia soczewek lasera.

▶ **TIP** Napędy slot-in montowane w komputerach typu All-in-One i produktach firmy Apple są szczególnie podatne na zanieczyszczenia. Wynika to z obiegu powietrza w obudowie takich komputerów – podciśnienie tworzone przez wentylatory wydmuchujące z obudowy ciepłe powietrze jest wyrównywane w dużym stopniu przez klapkę napędu optycznego. Oznacza to tyle, że jest tamtędy zasysane powietrze (wraz z kurzem) z zewnątrz obudowy. W zależności od stopnia zabrudzenia może okazać się konieczna wymiana całego napędu – ale nie jest to wcale regułą. Radzimy zacząć od zakupu niedrogiego zestawu do czyszczenia napędów optycznych (na przykład firmy Hama). W skład takiego zestawu wchodzi płyta, do której przyklejono niewielką szczoteczkę lub kawałek filcu. Zadaniem tego elementu jest mechaniczne oczyszczenie soczewki lasera z drobin kurzu. Dzięki temu promień lasera będzie znowu poprawnie skupiany, a problemy z odczytem danych znikną. Na wypadek gdyby czyszczenie na sucho okazało się niewystarczające, w wielu zestawach znajdziemy również płyn czyszczący. Nałożony na szczoteczkę usuwa on nawet zabrudzenia przyklejone do soczewki, np. cząstki nikotyny. Zestawy czyszczące kosztują mniej niż 50 złotych.

9. OBRÓBKA OBRAZU
Usługi online zamiast specjalistycznych narzędzi

W podróży nie zawsze mamy dostęp do komputera z edytorem graficznym, ale nie oznacza to przecież, że nie chcemy podzielić się z przyjaciółmi najświeższymi zdjęciami. Czy drobne poprawki, polegające na wykadrowaniu obrazu, zmianie jego rozmiaru czy korekcie jasności, można wprowadzić, siedząc na przykład w kafejce internetowej w Bangkoku?



PRAWIE JAK PHOTOSHOP Splashup nie tylko oferuje podstawowe funkcje, ale też umożliwia na przykład pracę z warstwami – wszystko w trybie online.

▶ **TIP** Drobna potyczka nie wymaga użycia ciężkiej artylerii – do wprowadzenia niewielkich poprawek równie dobrze jak Photoshop nadają się darmowe usługi oferowane online. Działają one na podobnych zasadach jak darmowe skrzynki pocztowe: zdjęcia należy najpierw załadować na serwer, a następnie, korzystając z interfejsu wyświetlanego w przeglądarce, wykadrować je, usunąć czerwone oczy i dopasować wielkość obrazu. Gotowe fotografie można od razu wysłać krewnym i znajomym. Da się też wydrukować je albo po prostu zapisać na dowolnym nośniku. To bardzo praktyczne, kiedy jesteśmy na urlopie w innej części świata, ale też w domu, gdy szkoda nam czasu na zabawę z rozbudowanym programem graficznym.

Najlepsze usługi fotograficzne oferują serwisy Cellsea (cellsea.com/media), Photoshop Express (photoshop.com/express) i Splashup (splashup.com). Z podstawowych narzędzi można korzystać bez żadnych opłat, a tylko Photoshop Express wymaga dokonania rejestracji. Oczywiście wymienione usługi nie wytrzymałyby porównania z uznanym edytorem takim jak Corel PaintShop Pro czy Photoshop Elements, ale wszystkie umożliwiają dokonanie prostych modyfikacji, takich jak przycinanie czy korekcja jasności zdjęć. Również serwisy społecznościowe, na przykład Google+, oferują narzędzia do wprowadzania drobnych poprawek w udostępnianych fotografiach. Za ich pomocą możemy też umieszczać na zdjęciach tekst czy dodawać różne efekty.

10. DRUKOWANIE ZDJĘĆ
Właściwe barwy bez zarządzania kolorami

Drogi papier fotograficzny, specjalne tusze, żmudna optymalizacja zdjęć w Photoshopie – a na wydrukach kolory i tak nie są takie, jak chcieliśmy. Co zrobić, żeby barwy odbitek wyglądały tak samo jak na monitorze?



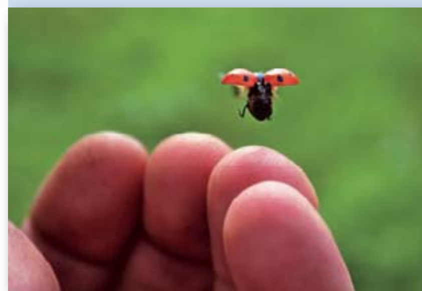
IDEALNY WYDRUK TESTOWY Odpowiednie zdjęcie testowe pokazuje błędy w konfiguracji drukarki pogarszające wygląd wydruków i ułatwia wprowadzanie poprawek .

▶ **TIP** W profesjonalnej poligrafii stosowanie metod zarządzania kolorami na każdym etapie przygotowywania materiałów – od fotografowania poprzez obróbkę graficzną aż po druk – jest niezwykle istotne, jednak dla użytkowników domowych byłoby to zbyt skomplikowane i kosztowne. Niestety, bez tego barwy na wydrukowanych zdjęciach często rozczarowują, choć na ekranie komputera prezentują się świetnie. Możemy jednak spróbować skalibrować drukarkę ręcznie. Będzie to wymagało trochę cierpliwości, ale lepsze odwzorowanie kolorów na pewno nam to wynagrodzi. Poza tym kalibrację trzeba przeprowadzić tylko raz.

Programy narzędziowe dołączane do drukarek różnią się w zależności od producenta urządzenia, ale główne zasady postępowania pozostają takie same. Najpierw otwórzmy w edytorze graficznym zdjęcie testowe, zawierające zarówno skalę odcieni szarości, jak i naturalne odcienie skóry (dobrze sprawdza się zdjęcie, które można pobrać ze strony www.colour-science.com). Włóżmy do drukarki papier fotograficzny, którego zwykle używamy, a następnie wybierzmy w programie polecenie »Drukuj« i kliknijmy przycisk »Ustawienia«, aby otworzyć opcje sterownika drukarki. Wskażmy na liście właściwy rodzaj papieru, a później w ustawieniach jakości druku ustawmy tryb odpowiedni do drukowania zdjęć. Teraz wydrukujmy testowe zdjęcie. Gdy odbitka całkowicie wyschnie, porównajmy ją ze zdjęciem na monitorze. Sprawdźmy, czy na wydruku widać przebarwienia – jeśli tak, ponownie otwórzmy opcje sterownika drukarki i spróbujmy wyeliminować te niedoskonałości, przesuwając dostępne tam suwaki. Żeby uzyskać optymalne barwy, prawdopodobnie będziemy musieli powtórzyć całą procedurę przynajmniej kilkakrotnie. Na koniec zanotujmy właściwe wartości parametrów druku i schowajmy je na wypadek, gdyby kiedyś trzeba było wprowadzić ustawienia na nowo.

11. FOTOGRAFOWANIE
Ostre zdjęcia owadów w locie

Zdjęcia owadów w locie to klasyczny motyw w makrofotografii. Uchwycenie tak dynamicznego obiektu z wystarczającą ostrością nie jest jednak łatwe. Jak się do tego zabrać, by uzyskać dobre efekty?



REPORTAŻ Z MIKROŚWIATA Aby uzyskać ostre zdjęcia owadów w locie, potrzeba cierpliwości i precyzji.

▶ **TIP** Zacznijmy od wyboru odpowiedniego miejsca. Poświęćmy kilka minut na obserwację latających owadów, aby zlokalizować na przykład trasę przelotu pszczół do ula. Kiedy już ustalimy, gdzie umieścić aparat, ręcznie ustawmy ostrość na odpowiednią odległość. Następnie włączmy autofokus i cierpliwie poczekajmy, aż owad pojawi się w kadrze. Dzięki takiej procedurze, kiedy wciśniemy spust migawki, autofokus będzie musiał tylko nieznacznie skorygować ostrość, co zajmie jedynie ułamek sekundy. Przytrzymując spust wciśnięty do połowy, możemy śledzić owada w locie, aby sfotografować go pod optymalnym kątem.



PODGRZEWANIE atmosfery portretów

Sesja fotograficzna w słoneczny letni dzień to miły prezent dla pary znajomych. Można zrealizować taki pomysł choćby w pobliskim parku i dodać zdjęciom wyrazu podczas obróbki komputerowej.

Kluczem do podkreślenia letniej atmosfery jest optymalizacja kolorów. Możliwość dopasowania barw poprzez zmianę balansu bieli mamy już w module Camera RAW. Żółtawe przebarwienia na zdjęciach zwykle są niepożądane, ale w tym przypadku podkreślają nastrój późnego popołudnia. Ponadto korzystając z narzędzia »Światło wypełnienia«, możemy nieco zrównoważyć ciemniejsze i jaśniejsze partie obrazu, aby wydobyć z cienia twarze modeli. Później utworzymy dodatkową pomarańczową warstwę, symulującą efekt ciepłego światła słonecznego. Używając maski gradientu, zdołamy nawet określić kierunek padania tego wirtualnego światła. W ten sposób zbudujemy ciepłą, letnią atmosferę nawet na zdjęciach o chłodnych barwach.

Po takiej obróbce fotografia jest jednak trochę zbyt żółta – zwłaszcza jaśniejsze partie skóry modeli wyglądają nienaturalnie. Aby przywrócić chorobliwie żółtym fragmentom obrazu właściwy kolor, skorzystajmy z suwaka balansu kolorów. Oprócz tego możemy wykorzystać funkcję Photoshopa pozwalającą symulować flarę obiektywu o dowolnym natężeniu. W ten sposób świadomie stworzymy na zdjęciu obszar o obniżonej ostrości i zanurzymy całe zdjęcie w letnim słońcu, uzyskując bardzo romantyczny efekt.

1. USTAWIAMY BALANS BIELI

Kiedy otworzymy w Photoshopie plik RAW, zostanie uruchomiony moduł Camera RAW. Przesuńmy suwak »Temperatura« do około »5650« kelwinów. Dzięki temu wprowadzimy lekkie żółte przebarwienie, podkreślające ciepłą atmosferę. Następnie przesuńmy suwak »Tinta« w stronę fioletu, mniej więcej do wartości »+37«, aby wzmocnić tony skóry.

2. KORYGUJEMY WARTOŚCI TONALNE

Twarze pary w wyjściowym pliku były dość ciemne. Możemy rozjaśnić je, przesuwając suwak »Światło wypełnienia« – wybierzmy wartość »33«. Zbyt mocne rozjaśnienie niektórych elementów skorygujemy suwakiem »Odtwarzanie« – przesuńmy go do wartości »38«. Aby dopasować ogólną jasność zdjęcia, obniżmy »Jasność« z »+50« do »+25«.

3. TWORZYMY WARSTWĘ KOLORU

Kliknijmy przycisk »Otwórz obraz«, aby przejść do głównego okna Photoshopa. Wybierzmy tam kolejno pozycje »Warstwa | Nowa warstwa wypełnienia | Kolor kryjący«. W pierwszym oknie kliknijmy przycisk »OK«, a w następnym zaznaczmy pole tekstowe obok znaku »#« i wpiszmy identyfikator koloru »f79d1d«, odpowiadający nasyconemu pomarańczowi. Możemy też wybrać inny odcień, klikając odpowiednie miejsce na palecie.

4. MASKA I EFEKT WARSTWY

Obniżmy siłę krycia warstwy do »35 %« i wybierzmy tryb mieszania »Ekran«. Zdjęcie zostanie rozjaśnione z wykorzystaniem wybranego wcześniej pomarańczowego odcienia. Aby wzmocnić efekt padania promieni słońca, skorzystajmy z narzędzia »Gradient«. W tym celu kliknijmy maskę warstwy wypełnienia na palecie warstw i przeciągnijmy linię gradientu z lewego górnego rogu w prawo i w dół, do jednej trzeciej wysokości obrazu.

5. USTAWIAMY BALANS KOLORÓW

Do wprowadzenia ostatnich poprawek potrzebujemy nowej warstwy ustawień typu »Balans kolorów«. W obszarze »Odcień« zaznaczmy pole »Podświetlenia« i przesuńmy pierwszy suwak w kierunku czerwieni do wartości »+9«, aby wzmocnić odcienie skóry. W zależności od potrzeb możemy przesunąć najniższy suwak w kierunku niebieskiego, aby nieco ograniczyć dominację żółci w jasnych partiach obrazu.

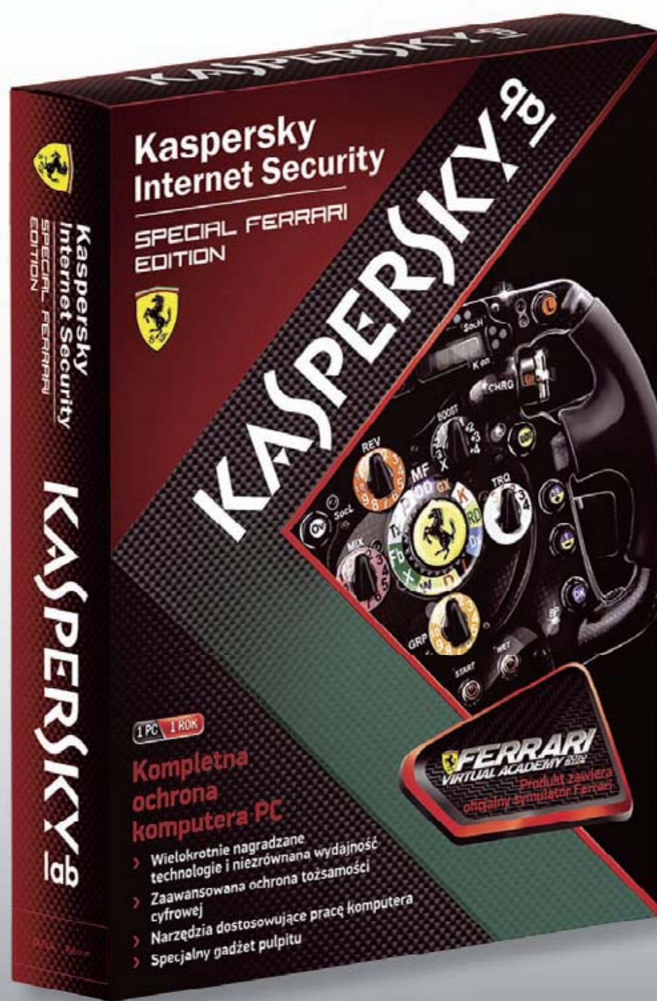
6. DODAJEMY FLARĘ

Aby dodać na zdjęciu efekt w postaci flary, powielmy warstwę tła, wciskając klawisze [Ctrl] + [J]. Następnie wydajmy polecenie »Filtr | Renderowanie | Flara obiektywu«. W ramce »Rodzaj obiektywu« wybierzmy »50-300 mm, zmiennoogniskowy« i ustawmy »Jasność« na »150 %«. Umieśćmy flarę w prawym dolnym rogu obrazu, aby uzyskać spójną całość.

SUPEROFERTA

ekspertów na ten temat, to skorzystaj z naszej oferty.

CHIP NA 12 MIESIĘCY 169 ZŁ
+ Program antywirusowy KASPERSKY



PROGRAM

Kaspersky Internet Security Special Ferrari Edition

- licencja na 12 miesięcy na 1 stanowisko + 1 stanowisko **GRATIS!**
- zaawansowana ochrona tożsamości cyfrowej
- unikatowy, specjalny gadżet pulpitu nawiązujący do wyścigów samochodowych i Ferrari **Nowość!**
- ochrona proaktywna w czasie rzeczywistym przed wszystkimi rodzajami zagrożeń internetowych
- z funkcją Bezpieczne surfowanie już nigdy nie będziesz narażony na niebezpieczną lub obraźliwą zawartość stron WWW
- bogata w funkcje i skuteczna kontrola rodzicielska
- unikatowy moduł bezpiecznego uruchamiania podejrzanych aplikacji i stron internetowych
- narzędzia zwiększające wydajność komputera
- w pakiecie znajduje się gra - symulator na 2 stanowiska **Ferrari Virtual Academy**

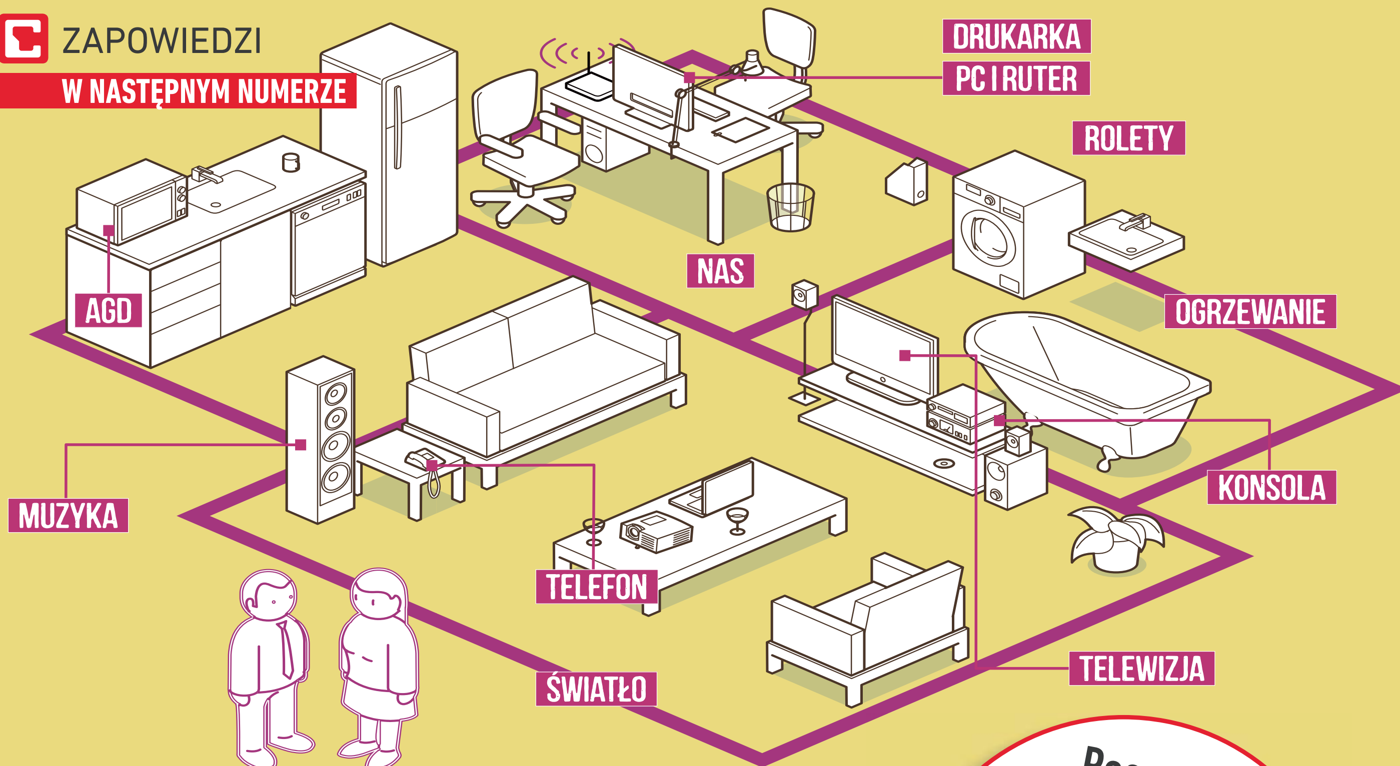
Oferta ważna do wyczerpania zapasów.

KLUB CHIPA oferuje wyjątkowe zniżki dla czytelników i prenumeratorów miesięcznika CHIP. Należąc do Klubu CHIP-a możesz kupić najnowszy sprzęt i programy dużo taniej! Ciekawe oferty w promocyjnej cenie publikujemy co miesiąc w miesięczniku CHIP i na stronie www.chip.pl/klub





RATY! NOWA FORMA PŁATNOŚCI



Początek sprzedaży 5 września

ZDALNE STEROWANIE
Wszystko pod kontrolą

Od rutera przez dysk NAS aż po domowe centrum rozrywki – wszystkim tym można zdalnie zarządzać dzięki sprytnym telefonom z systemem Android. W końcu spełni się marzenie każdego lenia: sterowanie wszystkim bez ruszania się z kanapy.

TEST PŁYT GŁÓWNYCH INTEL LGA2011
Dla najbardziej wymagających



Nowa platforma Intela przeznaczona dla najwydajniejszych procesorów ze złączem LGA2011 to propozycja dla wymagających użytkowników. Chipset Intel X79 obsługuje do ośmiu modułów RAM o łącznej pojemności do 64 GB, złącza PCI Express 3.0 oraz zawiera kontrolery SATA 6 Gb/s i USB 3.0. Taką konfiguracją nie pogardzi żaden profesjonalista.



ZBYT WOLNY INTERNET
Czy surfujesz drugą klasą?

Badania jednoznacznie dowodzą: niektórzy operatorzy świadomie spowalniają Sieć. Pokazujemy, jak to robią i jak unikać takich praktyk.

Pozostałe tematy

Nowe usługi w Internecie
Coraz więcej użytkowników przesyła coraz więcej danych. Sieć gwałtownie się więc rozrasta, oferując przy tym nowe rodzaje usług. Pokazujemy, co możesz zrobić, by już teraz wykorzystać wszystkie możliwości.

Drugie życie baterii
Nawet najbardziej pojemna bateria kiedyś się wyczerpie. Podczas wyjazdu przyda się więc zapasowy akumulator lub solarna ładowarka. Jaki model wybrać, by zawsze być online?

Bezpieczny hotspot
Darmowy dostęp do Internetu w ogródkach piwnych, hotelach i na lotniskach to wygodna alternatywa dla 3G. Jednak nie ma nic za darmo: bezpłatny dostęp niesie ze sobą zagrożenia, którym rozsądny użytkownik może zapobiec. Podpowiadamy kilka sprawdzonych sposobów.